સામાજિક વિજ્ઞાન

ધોરણ 10

રાજ્ય સરકારની વિનામૂલ્યે યોજના હેઠળનું પુસ્તક

ગુજરાત રાજ્યના શિક્ષણવિભાગના પત્ર–ક્રમાંક
મશબ /1119/641/ છ , તારીખ : 03-04-2021–થી મંજૂર

સામાજિક વિજ્ઞાન

ધોરણ 10

પ્રતિજ્ઞા પત્ર

ભારત મારો દેશ છે.
બધાં ભારતીયો મારાં ભાઈબહેન છે.
હું મારા દેશને ચાહું છું અને તેના સમૃદ્ધ અને
વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાનો મને ગર્વ છે.
હું સદાય તેને લાયક બનવા પ્રયત્ન કરીશ.
હું મારાં માતાપિતા, શિક્ષકો અને વડીલો પ્રત્યે આદર રાખીશ
અને દરેક જણ સાથે સભ્યતાથી વર્તીશ.
હું મારા દેશ અને દેશબાંધવોને મારી નિષ્ઠા અર્પું છું.
તેમનાં કલ્યાણ અને સમૃદ્ધિમાં જ મારું સુખ રહ્યું છે.

રાજ્ય સરકારની વિનામૂલ્યે યોજના હેઠળનું પુસ્તક

ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ
‘વિદ્યાયન’, સેક્ટર 10-એ, ગાંધીનગર-382010

© ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, ગાંધીનગર
આ પાઠ્યપુસ્તકના સર્વ હક ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળને હસ્તક છે. આ પાઠ્યપુસ્તકનો કોઈપણ ભાગ કોઈપણ રૂપમાં ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળના નિયામકશ્રીની લિખિત પરવાનગી વગર પ્રકાશિત કરી શકાશે નહિ.

વિષય-સલાહકાર
ડૉ. જી. ટી. સરવૈયા
પ્રા. વાય. પી. પાઠક

લેખન-સંપાદન
શ્રી સલીમ એસ. કુરેશી (કન્વીનર) — શ્રી રાજેન્દ્રકુમાર બી. મહેતા
ડૉ. બિમલ એસ. ભાવસાર — શ્રી વસંતરાય એમ. તેરૈયા
શ્રી દેવાંગકુમાર આર. દેસાઈ — શ્રી મનીષ ભુપેન્દ્રભાઈ સોની
શ્રી પ્રકાશ કે. વાઘેલા — શ્રી નંદાબહેન એ. વ્યાસ
ડૉ. જિજ્ઞાસાબહેન એચ. જોશી — શ્રી ભરતકુમાર એ. વાળા

સમીક્ષા
ડૉ. કે. સી. બારોટ — ડૉ. નવનીત એમ. જયસ્વાલ
ડૉ. કિરણ દવે — શ્રી ફતેસિંહ કે. ચૌધરી
ડૉ. તસ્નીમ એમ. શેખ — શ્રી મહેશકુમાર આર. પટેલ
શ્રી ઉમેશ બી. વાળા — ડૉ. સારિકાબહેન દવે
શ્રી ઉમંગ અનંતરાય શુક્લ — ડૉ. કૌશિક આર. શુક્લ
શ્રી કીર્તિકુમાર પી. દવે — શ્રી વિપુલભાઈ ડી. પટેલ
શ્રી નરેન્દ્રકુમાર બી. તેરૈયા — શ્રી નરેન્દ્રભાઈ રાવલ
શ્રી એ. એમ. મુનશી — શ્રી મનુભાઈ આર. પરમાર
ડૉ. હસમુખ જી. દેસાઈ — શ્રી બિપીનભાઈ આર. મહેતા
ડૉ. જયમલભાઈ જી. રંગીયા

ભાષાશુદ્ધિ
ડૉ. જશભાઈ પટેલ

ચિત્રાંકન
શ્રી ઉમેશ ભાટિયા — શ્રી ગ્રાફિક્સ

સંયોજક
ડૉ. ચિરાગ એન. શાહ
(એકેડેમિક સેક્રેટરી)

નિર્માણ-સંયોજન
ડૉ. કમલેશ એન. પરમાર
(નાયબ નિયામક : શૈક્ષણિક)

મુદ્રણ-આયોજન
શ્રી મનીષ એચ. બધેકા
(નાયબ નિયામક : ઉત્પાદન)

વિતરણ-આયોજન
શ્રી હર્ષદ એચ. ચૌધરી
(નાયબ નિયામક : વહીવટ-વિતરણ)

પ્રસ્તાવના

રાષ્ટ્રીય અભ્યાસક્રમોના અનુસંધાનમાં ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડે નવા અભ્યાસક્રમો તૈયાર કર્યા છે. આ અભ્યાસક્રમો ગુજરાત સરકાર દ્વારા મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે.

ગુજરાત સરકાર દ્વારા મંજૂર થયેલા **ધોરણ 10, સામાજિક વિજ્ઞાન** વિષયના નવા અભ્યાસક્રમ અનુસાર તૈયાર કરવામાં આવેલું આ પાઠ્યપુસ્તક વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ મૂકતાં મંડળ આનંદ અનુભવે છે.

આ પાઠ્યપુસ્તક પ્રસિદ્ધ કરતાં પહેલાં એની હસ્તપ્રતની આ સ્તરે શિક્ષણકાર્ય કરતા શિક્ષકો અને તજ્જ્ઞો દ્વારા સર્વાંગી સમીક્ષા કરાવવામાં આવી છે. શિક્ષકો તથા તજ્જ્ઞોનાં સૂચનો અનુસાર હસ્તપ્રતમાં યોગ્ય સુધારાવધારા કર્યા પછી આ પાઠ્યપુસ્તક પુનઃ મંજૂરી બાદ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યું છે.

પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તકને રસપ્રદ, ઉપયોગી અને ક્ષતિરહિત બનાવવા માટે મંડળે પૂરતી કાળજી લીધી છે. તેમ છતાં શિક્ષણમાં રસ ધરાવનાર વ્યક્તિઓ પાસેથી પુસ્તકની ગુણવત્તા વધારે તેવાં સૂચનો આવકાર્ય છે.

વિનયગિરિ ગોસાઈ
નિયામક

મુકેશ કુમાર (IAS)
કાર્યવાહક પ્રમુખ

તા. 24-9-2024
ગાંધીનગર

પ્રથમ આવૃત્તિ : 2017, પુનઃમુદ્રણ : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025
પ્રકાશક : ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, 'વિદ્યાયન', સેક્ટર - 10 - એ, ગાંધીનગર વતી
વિનયગિરિ ગોસાઈ, નિયામક.
મુદ્રક :

મૂળભૂત ફરજો

ભારતના દરેક નાગરિકની ફરજ નીચે પ્રમાણે રહેશે :*

(ક) સંવિધાનને વફાદાર રહેવાની અને તેના આદર્શો અને સંસ્થાઓનો, રાષ્ટ્રધ્વજનો અને રાષ્ટ્રગીતનો આદર કરવાની.

(ખ) આઝાદી માટેની આપણી રાષ્ટ્રીય લડતને પ્રેરણા આપનારા ઉમદા આદર્શોને હૃદયમાં પ્રતિષ્ઠિત કરવાની અને અનુસરવાની.

(ગ) ભારતનાં સાર્વભૌમત્વ, એકતા અને અખંડિતતાનું સમર્થન કરવાની અને તેમનું રક્ષણ કરવાની.

(ઘ) દેશનું રક્ષણ કરવાની અને રાષ્ટ્રીય સેવા બજાવવાની હાકલ થતાં, તેમ કરવાની.

(ચ) ધાર્મિક, ભાષાકીય, પ્રાદેશિક અથવા સાંપ્રદાયિક ભેદોથી પર રહીને, ભારતના તમામ લોકોમાં સુમેળ અને સમાન બંધુત્વની ભાવનાની વૃદ્ધિ કરવાની, સ્ત્રીઓના ગૌરવને અપમાનિત કરે તેવા વ્યવહારો ત્યજી દેવાની.

(છ) આપણી સમન્વિત સંસ્કૃતિના સમૃદ્ધ વારસાનું મૂલ્ય સમજી તે જાળવી રાખવાની.

(જ) જંગલો, તળાવો, નદીઓ અને વન્ય પશુ-પક્ષીઓ સહિત કુદરતી પર્યાવરણનું જતન કરવાની અને તેની સુધારણા કરવાની અને જીવો પ્રત્યે અનુકંપા રાખવાની.

(ઝ) વૈજ્ઞાનિક માનસ, માનવતાવાદ અને જિજ્ઞાસા તથા સુધારણાની ભાવના કેળવવાની.

(ટ) જાહેર મિલકતનું રક્ષણ કરવાની અને હિંસાનો ત્યાગ કરવાની.

(ઠ) રાષ્ટ્ર પુરુષાર્થ અને સિદ્ધિનાં વધુ ને વધુ ઉન્નત સોપાનો ભણી સતત પ્રગતિ કરતું રહે એ માટે, વૈયક્તિક અને સામૂહિક પ્રવૃત્તિનાં તમામ ક્ષેત્રે શ્રેષ્ઠતા હાંસલ કરવાનો પ્રયત્ન કરવાની.

(ડ) માતા-પિતાએ અથવા વાલીએ 6 વર્ષથી 14 વર્ષ સુધીની વયના પોતાના બાળક અથવા પાલ્યને શિક્ષણની તકો પૂરી પાડવાની.

---

* ભારતનું સંવિધાન : કલમ 51-ક

અનુક્રમણિકા

K8A5U7

1.	ભારતનો વારસો	1
2.	ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો : પરંપરાઓ : હસ્ત અને લલિતકલા	8
3.	ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો : શિલ્પ અને સ્થાપત્ય	18
4.	ભારતનો સાહિત્યિક વારસો	30
5.	ભારતનો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજીનો વારસો	37
6.	ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો	43
7.	આપણા વારસાનું જતન	53
8.	કુદરતી સંસાધનો	59
9.	વન અને વન્યજીવ સંસાધન	67
10.	ભારત : કૃષિ	76
11.	ભારત : જળ સંસાધન	90
12.	ભારત : ખનિજ અને શક્તિનાં સંસાધનો	96
13.	ઉત્પાદન ઉદ્યોગો	103
14.	પરિવહન, સંદેશાવ્યવહાર અને વ્યાપાર	112
15.	આર્થિક વિકાસ	120
16.	આર્થિક ઉદારીકરણ અને વૈશ્વિકીકરણ	128
17.	આર્થિક સમસ્યાઓ અને પડકારો : ગરીબી અને બેરોજગારી	133
18.	ભાવવધારો અને ગ્રાહક જાગૃતિ	146
19.	માનવ વિકાસ	160
20.	ભારતની સામાજિક સમસ્યાઓ અને પડકારો	169
21.	સામાજિક પરિવર્તન	177
22.	પ્રકૃતિમાં પોષણ - વ્યવસ્થા	193
23.	માર્ગ-સલામતી અને વાહનચાલક	197

CERTIFICATE OF THE MAPS

1. © Government of India, Copyright 2016
2. The responsibility for the correctness of internal details rests with the publisher.
3. The territorial waters of India extend into the sea to a distance of twelve nautical miles measured from the appropriate base line.
4. The external boundaries and coastlines of India agree with the Record/Master Copy certified by Survey of India.
5. The state boundaries between Uttarakhand & Uttar Pradesh, Bihar & Jharkhand and Chattisgarh & Madhya Pradesh have not been verified by the Governments concerned.
6. The spellings of names in this map, have been taken from various sources.

1 ભારતનો વારસો

ભારત પ્રાચીન સંસ્કૃતિ ધરાવતો દેશ છે. ભારતના પ્રાચીન ગ્રંથ 'વિષ્ણુપુરાણ'માં ભારત વિશે –

''ઉત્તરં યત્સમુદ્રસ્ય હિમાદ્રેશ્ચૈવ દક્ષિણમ્,
વર્ષં તદ્ ભારત નામ ભારતી યત્ર સંતતિ:''

અર્થાત્ સમુદ્રની ઉત્તરે અને હિમાલયની દક્ષિણે આવેલ સ્થળનું નામ ભારતવર્ષ છે. જેના સંતાનો ભારતીય છે તેમ કહેવાયું છે. ભારતમાં શુભકાર્ય પ્રારંભે લેવાતા સંકલ્પોમાં 'ભારતવર્ષ', ભરતખંડ, જંબુદ્વીપ, આર્યાવર્ત વગેરે શબ્દોનો ઉપયોગ થાય છે. પૂર્વ, પશ્ચિમ, દક્ષિણ-ત્રણ દિશાઓમાં સમુદ્ર અને ઉત્તર દિશામાં હિમાલયની ગિરિમાળા એવી કુદરતી સીમાઓ ધરાવતો આપણો દેશ છે. આપણા દેશની સમૃદ્ધિથી આકર્ષાઈને અનેક વિદેશી પ્રજાઓ વ્યાપાર કરવા આવી, સ્થાયી થઈ અને ભારતીય સંસ્કૃતિના મહાનદમાં ભળી ગઈ. આ આદાન-પ્રદાનની પરસ્પર પ્રક્રિયા દ્વારા દેશમાં અનેક પરિવર્તનો જોવા મળ્યાં છે અને એ રીતે એક પેઢીમાંથી બીજી પેઢીમાં આપણા વારસાનું હસ્તાંતરણ થયું અને તેનો સાતત્યપૂર્ણ વિકાસ થયો.

ભારતનું સ્થાન અને વિસ્તાર

વર્તમાન ભારતના સ્થાન, કદ અને વિસ્તાર વિશે આપણે ધોરણ 9 માં અભ્યાસ કરી ગયા. પ્રાચીન સમયનું ભારત ઘણું વિશાળ હતું અને હાલમાં પણ ભારત વિસ્તારની દૃષ્ટિએ વિશ્વમાં સાતમા ક્રમે અને જન સંખ્યાની દૃષ્ટિએ બીજું સ્થાન ધરાવે છે.

વૈવિધ્ય સભર વારસો

ભારતભૂમિએ આપણને અને વિશ્વને સમૃદ્ધ અને વૈવિધ્યસભર વારસો આપ્યો છે. ભારતીય સંસ્કૃતિ શાંતિપ્રિય અને વેપારી રહી છે. ભારતની સંસ્કૃતિમાંથી સત્, ચિત્ અને આનન્દનો અનુભવ પ્રાપ્ત થાય છે. આ ઉપરાંત અહીં આવીને વસેલી ભિન્ન ભિન્ન સંસ્કૃતિ સાથેના આદાન પ્રદાન થકી ભારતીય સંસ્કૃતિ સમૃદ્ધ બની. તેણે અપનાવેલ અહિંસા અને શાંતિના મૂલ્યોની આજે વિશ્વભરમાં પ્રસંશા અને સ્વીકાર થયો છે.

સિંધુ ખીણની સંસ્કૃતિના લોકોથી શરૂ કરીને આજ દિન સુધીના લોકોએ ભારતને પોતાની આવડત, બુદ્ધિ, શક્તિ અને કલા કૌશલ્ય દ્વારા સમૃદ્ધ બનાવ્યું છે. ભારતના ભવ્ય વારસાના નિર્માણ અને ઘડતર માટે અનેક ઋષિમુનિઓ, સંતો, વિદુષીઓ, વિદ્વાનો, ચિંતકો, કલાકારો, કારીગરો, વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધકો, સાહિત્યકારો, શિક્ષણશાસ્ત્રીઓ, રાજનીતિજ્ઞો, ઈતિહાસકારો, સમાજસુધારકો વગેરેનો અગત્યનો ફાળો છે. તેમના ધર્મ, શાસન-શૈલી, ભાષા, કલા, ચિત્ર, બોલી, પહેરવેશ અને રીત-રિવાજો વગેરે પણ ભારતને મળ્યાં. આ રીતે ભારતમાં ભાતીગળ સંસ્કૃતિનું નિર્માણ થયું.

સંસ્કૃતિનો અર્થ

સંસ્કૃતિ એટલે 'જીવન જીવવાની રીત'. દેશ કે સમાજમાં કાળક્રમે બદલાતા સંજોગો અનુસાર જનજીવનમાં આવતાં પરિવર્તનો, સુધારા, સામાજિક નીતિ, રીતિ ઇત્યાદિ વડે ભિન્ન ભિન્ન સમાજોની સંસ્કૃતિ બને છે. સંસ્કૃતિ એટલે માનવ મનનું ખેડાણ અને તેમાં માનવ સમાજની ટેવો, મૂલ્યો, આચાર-વિચાર, ધાર્મિક પરંપરાઓ, રહેણીકરણી અને જીવનને ઉચ્ચતમ ધ્યેય સુધી લઈ જતા આદર્શોનો સરવાળો એમ પણ કહી શકાય.

ભારતીય સંસ્કૃતિનો વારસો

'વારસો એટલે આપણને આપણાં પૂર્વજો તરફથી મળેલી અમૂલ્ય ભેટ.' ભારતનો ઈતિહાસ હજારો વર્ષ પુરાણો છે. શાળાકીય અભ્યાસમાં લેવાતી દૈનિક પ્રતિજ્ઞામાં આપણે ''હું મારા દેશને ચાહું છું અને તેના સમૃદ્ધ અને વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાનો મને ગર્વ છે'' તેમ કહીએ છીએ. આ સમૃદ્ધ વારસો એટલે ભારતનું સમગ્ર વિશ્વને પૂર્ણ માનવ જીવનના રહસ્યોનું પ્રદાન એમ કહી શકાય. ભારતના આ વારસાને નીચે દર્શાવેલા બે વિભાગોમાં વહેંચીને સમજીએ :

(1) ભારતનો પ્રાકૃતિક વારસો (2) ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો

(1) ભારતનો પ્રાકૃતિક વારસો : "પ્રકૃતિ, પર્યાવરણ અને માનવજીવનની વચ્ચેના નિકટતમ સંબંધોનું પરિણામ એટલે પ્રાકૃતિક વારસો." પ્રાકૃતિક વારસો એ કુદરતની ભેટ છે. ભારતનો પ્રાકૃતિક વારસો વિશિષ્ટ અને વૈવિધ્યસભર છે. જેમાં ઊંચા પર્વતો, નદીઓ, ઝરણાં, સાગરો, લાંબા દરિયાકિનારા, વિશાળ ફળદ્રુપ મેદાનો, ખીણ પ્રદેશો, રણોનો સમાવેશ થાય છે તથા વૃક્ષો, વનસ્પતિ, જીવજંતુઓ, ઋતુઓ, પશુ-પક્ષી, પ્રાણીઓ અને વૈવિધ્યપૂર્ણ ભૂમિદૃશ્યો (Landscape), વિવિધ પ્રકારના ખડકો, ખનીજોનો સમાવેશ થાય છે. આપણે સૌ પ્રકૃતિનાં સંતાન છીએ. પ્રકૃતિએ આપણી આહાર, પાણી, શુદ્ધ વાયુ તેમ જ નિવાસ જેવી લગભગ બધી જ આવશ્યકતાઓ માટે સુંદર વ્યવસ્થા કરી છે.

પ્રકૃતિ સાથેનો આપણો વ્યવહાર શ્રદ્ધાપૂર્વક હોવાનાં ઉદાહરણો પંચતંત્રની વાર્તાઓ અને બૌદ્ધ ધર્મની જાતકકથાઓમાં જોવા મળે છે. આપણા લોકસંગીત અને શાસ્ત્રીય સંગીતમાં પણ ઋતુઓ અને પ્રકૃતિ સાથેનો સંબંધ જોવા મળે છે. આપણાં ગીતો, તહેવારો, કવિતાઓ, ચિત્રોમાં પ્રકૃતિ અને ઋતુચક્રનું નિરૂપણ જોવા મળે છે. નિસર્ગોપચાર (નેચરોપથી), આયુર્વેદિક, યુનાની જેવી ચિકિત્સા પદ્ધતિ પ્રકૃતિ પર આધારિત છે.

(1) ભૂમિદૃશ્યો (Landscapes) : ભૂમિ-આકારો દ્વારા અનેક ભૂમિદૃશ્યોનું સર્જન જોવા મળે છે. દા.ત., હિમાલય પર્વત એ ભૂમિ આકાર છે. હિમાલયમાં અનેક પ્રકારની ઉપયોગી વનસ્પતિ, ખનીજો, અવનવાં પશુ-પંખી અને શિખરો બરફથી છવાયેલાં રહે છે. તેનાથી મોટી નદીઓ બારેમાસ ભરપૂર પાણીથી સમૃદ્ધ રહે છે. તરાઈનાં જંગલો પણ ત્યાં આવેલાં છે. હિમાલયમાં અમરનાથ, બદ્રીનાથ, કેદારનાથ જેવાં યાત્રાનાં સ્થળો, નંદાદેવી જેવાં શિખરો પણ આવેલાં છે. ભારત માટે હિમાલયનું મહત્ત્વ ઘણું છે.

(2) નદીઓ (Rivers) : પ્રાચીનકાળથી નદીઓ પ્રાકૃતિક માર્ગ પૂરો પાડતી રહી છે. ભારતીય સંસ્કૃતિ સિંધુ અને રાવી નદીના કિનારે પાલન પોષણ પામી છે.

સિંધુ, ગંગા, યમુના, સરસ્વતી, નર્મદા, ગોદાવરી, કૃષ્ણા, કાવેરી જેવી લગભગ બધી જ નદીઓએ ભારતના લોકજીવન પર પ્રગાઢ અસરો ઉપજાવી છે. પીવાનું પાણી, વપરાશનું પાણી, સિંચાઈ, વીજળી, ખેતી, જળમાર્ગ જેવી આપણી મહત્ત્વની જરૂરિયાતો સંતોષવામાં નદીઓનું સ્થાન અગ્રિમ છે. તે ઉપરાંત માટીનાં વાસણો, મકાનો, લીંપણ તથા ઉદ્યોગોના વિકાસ માટે પણ માનવીએ નદીના પાણી ઉપર આધારિત રહેવું પડ્યું છે. આમ, નદીઓએ ભારતીય પ્રજા જીવનને સમૃદ્ધ બનાવ્યું છે. આપણી સંસ્કૃતિમાં પ્રાચીન કાળથી નદીકિનારાના ઉષા અને સંધ્યાના વિવિધ ભૂમિદૃશ્યો દ્વારા ભરપૂર સૌંદર્ય, કલાસૂઝ અને કૌશલ્યનો વિકાસ પણ આ પ્રકૃતિના વારસામાંથી મળ્યો છે. તેથી આપણે નદીને 'લોકમાતા'નું બહુમાન આપ્યું છે.

(3) વનસ્પતિજીવન (Vegetation) : ભારતની પ્રજા આદિ સમયથી પર્યાવરણપ્રેમી રહી છે જેની સાક્ષી તેનો વૃક્ષપ્રેમ, પુષ્પપ્રેમ અને છોડવાઓ પરત્વેનો આદર સૂચવે છે. માણસ, પ્રાણી, પશુ-પક્ષીના આહાર માટે વનસ્પતિ પર આધાર રાખવો પડે છે. ભારતમાં વડ, પીપળો, તુલસી વગેરેની પૂજા, ધૂપ-દીપ, કરવામાં આવે છે, વટસાવિત્રી વ્રતમાં વડની પૂજા કરવામાં આવે છે. અનાજ, કઠોળ, તેલિબિયાંના છોડ, ધન-ધાન્યથી લહેરાતાં ખેતરો, વનસમૃદ્ધિથી ભરેલાં જંગલો અને ઔષધિઓ માટે ઉપયોગી છોડવાઓએ આપણા અતિ પ્રાચીનકાળથી જીવનને સમૃદ્ધ બનાવ્યું છે. હરડે, આંબળા, બહેડાં, કુંવારપાઠું, અરડૂસી, લીમડો વગેરે ઔષધિઓએ તથા મોગરો, ગુલાબ, કમળ, ડમરો, સૂરજમુખી, ચંપો, નિશાગંધા, જૂઈ વગેરે જેવાં પુષ્પોએ માનવજીવનને ખૂબ સુંદર, સુવાસિત, નિરામય અને સમૃદ્ધ બનાવ્યું છે.

આમ, ભારતના સામાજિક, ધાર્મિક જીવન પર વનસ્પતિનો અસરકારક પ્રભાવ રહ્યો છે.

(4) વન્યજીવન (Wild Life) : પ્રાચીન સમયથી ભારત દેશ પ્રકૃતિ પ્રેમી હોવાની સાથે સાથે પ્રાણી પ્રેમી સંસ્કૃતિ ધરાવતો દેશ છે. વાઘ, સિંહ, હાથી, ગેંડો, શિયાળ, રીંછ, હરણ, રોઝ, સાબર, સસલાં, અજગર, સાપ, નાગ, નોળિયા, ઘો, શાહૂડી જેવા અનેક જીવો જોવા મળે છે. વિશ્વમાં એશિયાઈ સિંહો માત્ર ગુજરાતના ગીરનાં જંગલોમાં જોવા મળે છે. આપણી ધાર્મિક માન્યતાઓમાં લોકોએ કેટલાંક વન્યજીવોને વાઘ, મોર, મગર, ગરુડ વગેરેને દેવ-દેવીઓના વાહન તરીકે સ્થાન અપાયું છે. આપણી રાષ્ટ્રમુદ્રામાં પણ ચાર સિંહ, ઘોડો, હાથી તથા બળદની આકૃતિ મૂકીને તેનું મૂલ્ય

આંક્યું છે. વળી, આ વન્યજીવોની રક્ષા માટે અભયારણ્યો બનાવી તેમના જીવનની સુરક્ષા માટે કાયદા પણ ઘડેલ છે.

(2) ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો : ભારતે જગતને વિવિધતાપૂર્ણ અને સમૃદ્ધ વારસાની ભેટ આપી છે. સાંસ્કૃતિક વારસો એટલે માનવસર્જિત વારસો. માનવીએ પોતાનાં કુનેહ, બુદ્ધિચાતુર્ય, આવડત અને કલા-કૌશલ્ય દ્વારા જે કંઈ પ્રાપ્ત કર્યું કે તેનું સર્જન કર્યું તેને સાંસ્કૃતિક વારસો કહેવાય. આર્યોથી શરૂ કરીને શકો, ક્ષત્રપ, કુષાણ, હૂણ, ઈરાનીઓ, તુર્ક, આરબો, મુઘલ, પારસીઓ, અંગ્રેજો, ફ્રેન્ચ વગેરે જેવી વિવિધ જાતિ, પ્રજાતિઓ ભારતમાં આવી. આ બધાં વચ્ચે થયેલા આદાન-પ્રદાનથી ભારતીય સંસ્કૃતિ સમૃદ્ધ બની છે.

પ્રાગૂઐતિહાસિક સમયથી ભારતે વિશ્વની પ્રજાઓને સાંસ્કૃતિક વારસાઓની ઘણી બધી બાબતોની ભેટ આપી છે. ઉદા. શિલ્પ સ્થાપત્યની કળા આશરે 5000 વર્ષ જેટલી પ્રાચીન છે, જેમાં સિંધુ ખીણ સંસ્કૃતિના પુરાતન અવશેષોને ગણી શકાય. જેમ કે તેમાંથી મળી આવેલ દેવ-દેવીઓની પ્રતિમાઓ, માનવ શિલ્પો, પશુઓ તથા રમકડાં તેમ જ દાઢીવાળા પુરુષનું શિલ્પ અને નર્તકીની મૂર્તિ જોઈને આપણને આપણા સાંસ્કૃતિક વારસા પ્રત્યે સ્વાભિમાન અને ગૌરવની લાગણી જન્મે છે. આ જ ક્રમમાં મૌર્યયુગની ઊંધા કમળની આકૃતિ ઉપર સિંહ અને વૃષભનું શિલ્પ, બુદ્ધની પ્રજ્ઞા પારમિતાનું શિલ્પ, સારનાથની ધર્મચક્ર પ્રવર્તનવાળી મહાત્મા ગૌતમ બુદ્ધની પ્રતિમા અને તે પછીના કાલખંડની જૈન તીર્થંકરોની પ્રતિમાઓ, રાષ્ટ્રકૂટ રાજાઓના સમયની ઈલોરાની ગુફાઓ નિહાળતાં આપણને આપણા સાંસ્કૃતિક વારસા પ્રત્યે આદર અને ગર્વ અનુભવાય છે.

1.1 દાઢીવાળા પુરુષનું શિલ્પ

આપણા સાંસ્કૃતિક વારસામાં મંદિરો, શિલાલેખો, સ્તૂપો, વિહારો, ચૈત્યો, મકબરા, મસ્જિદો, કિલ્લાઓ, ગુંબજો, રાજમહેલો, દરવાજા, ઈમારતો, ઉત્ખનન કરેલાં સ્થળો તેમ જ ઐતિહાસિક સ્મારકોનો સમાવેશ કરી શકાય. આપણા સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામનાં ઐતિહાસિક સ્થળો જેવાં કે સાબરમતી આશ્રમ, દાંડી, બારડોલી, વર્ધા, શાંતિ નિકેતન (કોલકાતા), દિલ્લી વગેરે પણ સાંસ્કૃતિક વારસા તરીકે ઓળખાવી શકાય. ભાષા, લિપિ, અંકો, શૂન્યની શોધ, ગણિત, પંચાંગ, ખગોળ, લોખંડ, સાહિત્ય, ધર્મ, યુદ્ધશાસ્ત્ર, રથ, રાજ્યશાસ્ત્ર, પ્રાણીશાસ્ત્ર, વનસ્પતિશાસ્ત્ર, વાસ્તુશાસ્ત્ર, ધર્મો, ગણતંત્ર, ન્યાયતંત્ર, વિધિ-વિધાન, પર્યાવરણ સુરક્ષા આદિ ઘણી મહત્ત્વની શોધો પણ ભારતમાં થઈ છે.

ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક વારસો

સાંસ્કૃતિક, પૌરાણિક અને પુરાતત્ત્વીય મહત્ત્વ ધરાવતાં સ્થળોમાં લોથલ (ધોળકા તાલુકો), રંગપુર (લીમડી તાલુકો, સુરેન્દ્રનગર જિલ્લો), ધોળાવીરા (કચ્છ જિલ્લો), રોઝડી અથવા શ્રીનાથગઢ (રાજકોટ જિલ્લો) વગેરે મુખ્ય છે. વડનગરનું કીર્તિ તોરણ, જૂનાગઢમાં આવેલો સમ્રાટ અશોકનો શિલાલેખ, મોઢેરાનું સૂર્યમંદિર, ચાંપાનેરનો દરવાજો, સિદ્ધપુરનો રુદ્ર મહાલય, વિરમગામનું મુનસર તળાવ, અમદાવાદ જામા મસ્જિદ, ઝૂલતા મિનારા, સીદી સૈયદની જાળી, હઠીસીંગના દહેરાં, પાટણનું સહસ્રલિંગ તળાવ, વડોદરાનો રાજમહેલ, જૂનાગઢનો મહાબતખાનનો મકબરો, નવસારીની પારસી અગિયારી વગેરે ઐતિહાસિક મહત્ત્વ ધરાવતાં જોવાલાયક સ્થળો છે. ધાર્મિક મહત્ત્વ ધરાવતાં સ્થાનોમાં દ્વારકાનું દ્વારકાધીશ મંદિર અને

1.2 અશોકનો શિલાલેખ

જગદ્‌ગુરુ શંકરાચાર્યની શારદાપીઠ, 12 જ્યોતિર્લિંગો પૈકીનું સોમનાથ મંદિર, ઉત્તર ગુજરાતમાં અંબાજી (બનાસકાંઠા જિલ્લો), બહુચરાજી (મહેસાણા જિલ્લો) અને મહાકાલી માતાજી (પાવાગઢ-પંચમહાલ જિલ્લો), મીરાદાતાર (ઉનાવા-મહેસાણા જિલ્લો), જૈન તીર્થ પાલીતાણા (ભાવનગર જિલ્લો), રણછોડરાયજી મંદિર ડાકોર (ખેડા જિલ્લો) અને શામળાજી (અરવલ્લી જિલ્લો) વગેરે તીર્થસ્થાનો ગણાવી શકાય.

ગુજરાતનાં જાણીતાં ધાર્મિક, સામાજિક અને પ્રવાસનલક્ષી સ્થળોમાં પોળો વિજયનગર(સાબરકાંઠા જિલ્લો), પતંગોત્સવ અને કાંકરિયા કાર્નિવલ (અમદાવાદ), તાના-રીરી મહોત્સવ (વડનગર), ઉત્તરાર્ધ નૃત્ય મહોત્સવ(મોઢેરા) રણોત્સવ કચ્છ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

જૈન-બૌદ્ધ પ્રવાસન સ્થળો : ગુજરાતમાં જૈન અને બૌદ્ધ ધર્મનો પ્રચાર-પ્રસાર થયેલો. જેના આધાર સ્વરૂપે ગુજરાતમાં વડનગર, તારંગા, ખંભાલીડા, જૂનાગઢ, શામળાજી, કોટેશ્વર, તળાજા, ઢાંક, ઝગડીયા વગેરે સ્થળોએ બૌદ્ધ અને જૈન ગુફાઓ જોવા મળે છે.

ગુજરાતના મેળાઓ

ગુજરાતની ભાતીગળ સંસ્કૃતિમાં વિવિધ સ્થળોએ પરંપરાગત રીતે ધાર્મિક, સામાજિક મહત્ત્વ ધરાવતા મેળાઓ યોજાય છે, જે પૈકી મુખ્ય મેળાઓની વિગત નીચે પ્રમાણે છે :

ક્રમ	મેળાનું નામ	મેળાનું સ્થળ	મેળાની તિથિ/મેળાનો સમય
1	મોઢેરાનો મેળો	મોઢેરા (મહેસાણા)	શ્રાવણ વદ અમાસ
2	બહુચરાજીનો મેળો	બહુચરાજી (મહેસાણા)	ચૈત્ર સુદ પૂનમ
3	શામળાજીનો કાળિયા ઠાકોરજીનો મેળો	શામળાજી (અરવલ્લી)	કારતક સુદ 11થી પૂનમ
4	ભાદરવી પૂનમનો મેળો	અંબાજી (બનાસકાંઠા)	ભાદરવા સુદ પૂનમ
5	ભવનાથનો મેળો	ગિરનાર (જૂનાગઢ)	મહા વદ 9થી 12
6	તરણેતરનો મેળો	તરણેતર (સુરેન્દ્રનગર)	ભાદરવા સુદ 4થી 6
7	ભડીયાદનો મેળો	ભડીયાદ (અમદાવાદ)	રજબ માસની તા. 9, 10, 11
8	નકળંગનો મેળો	કોળિયાક (ભાવનગર)	ભાદરવા વદ અમાસ
9	માધવપુરનો મેળો	માધવપુર (પોરબંદર)	ચૈત્ર સુદ 9થી 13
10	વૌઠાનો મેળો	ધોળકા (અમદાવાદ)	કારતક સુદ પૂનમ
11	મીરાદાતારનો મેળો	ઉનાવા (મહેસાણા)	રજબ માસની તા. 16થી 22
12	ડાંગ દરબારનો મેળો	આહવા (ડાંગ)	ફાગણ સુદ પૂનમ
13	ગોળ ગધેડાનો મેળો	ગરબાડા (દાહોદ)	હોળી પછીના 5મા કે 7મા દિવસે
14	કાર્તિકી પૂર્ણિમાનો મેળો	સોમનાથ (ગીર)	કાર્તિક સુદ પૂનમ
15	ભાંગુરિયાનો મેળો	કવાંટ (છોટા ઉદેપુર)	હોળીથી રંગપાંચમ સુધી

ભારત ભૂમિ અને તેના લોકો

આદિ માનવ પૂર્વ દક્ષિણ આફ્રિકામાં ઉત્પન્ન થયા. ભારતના ભાતીગળ વારસા અને સમૃદ્ધિના આકર્ષણના કારણે અનેક વિદેશી પ્રજાઓ ભારત તરફ આકર્ષાઈ. અહીં અનેક જાતિઓ આવી. પરિણામે ભારતમાં લગભગ બધી જ જાતિનાં તત્ત્વો મળી આવે છે.

ભારતમાં દ્રવિડ પ્રજાની ગણના પ્રાચીનતમ પ્રજા તરીકે થતી હતી; પરંતુ નૃવંશશાસ્ત્રીઓ અને ભાષાશાસ્ત્રની અદ્યતન શોધખોળોથી એવું જાણવા મળ્યું છે કે, 'દ્રવિડો અને બીજી છ જેટલી ભિન્ન-ભિન્ન પ્રજાઓ પણ અહીં રહેતી હતી.' તેમના વિશે જોઈએ.

(1) નેગ્રીટો (હબસી પ્રજા) : નેગ્રીટો અથવા નીગ્રો જાતિ (હબસીઓ) ભારતના સૌથી પ્રાચીન નિવાસીઓ છે. કેટલાક ઇતિહાસકારોનું માનવું છે કે નેગ્રીટો અથવા નીગ્રો (હબસીઓ) આફ્રિકામાંથી બલુચિસ્તાનના રસ્તે થઈ ભારતમાં આવેલા. તેઓ વર્ણે શ્યામ, 4થી 5 ફૂટ ઊંચા અને માથે વાંકડિયા વાળ ધરાવતા હતા.

(2) ઑસ્ટ્રેલૉઇડ (નિષાદ પ્રજા) : આ પ્રજા અગ્નિ એશિયામાંથી આવેલી હતી. તેઓનો રંગ શ્યામ, લાંબુ અને પહોળું માથું, ટૂંકું કદ, ચપટું નાક તેમની શારીરિક વિશેષતા હતી. ભારતમાં આવેલા આર્યો તેને 'નિષાદ' કહેતા. ભીલી પ્રજા માટે નિષાદ શબ્દ પ્રયોજવામાં આવતો હતો. ભારતની કોલ અને મુંડા જાતિ, અસમની ખાસી પ્રજા, નિકોબાર અને બ્રહ્મદેશ (હાલનું મ્યાનમાર)ની જાતિઓમાં આ પ્રજાનાં લક્ષણો વિશેષ જોવા મળે છે. ભારતની સંસ્કૃતિ અને સભ્યતાના વિકાસમાં આ પ્રજાનો ફાળો વિશિષ્ટ છે. તેઓ માટીનાં વાસણો બનાવવાં, ખેતી કરવી, સુતરાઉ કાપડનું વણાટકામ કરવું વગેરે જેવાં કેટલાંક કૌશલ્યો માટે જાણીતા હતા. તેઓ પોતાની ધાર્મિક માન્યતાઓ ધરાવતા હતા.

(3) દ્રવિડલોકો : દ્રવિડોને મોહેં-જો-દડોની સિંધુ સંસ્કૃતિના સર્જકો અને પાષાણ યુગની સંસ્કૃતિના સીધા વારસદાર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ઉત્તરમાંથી આવેલી વિવિધ પ્રજાની ભાષા અને સાંસ્કૃતિક લક્ષણો ટકી રહ્યાં. સમયાંતરે આ લોકો દ્રવિડ કહેવાયા. દ્રવિડોએ માતારૂપે દેવી એટલે પાર્વતી અને પિતૃરૂપે પરમાત્માનો એટલે શિવની પૂજાની સમજ આપી. દીપ, ધૂપ અને આરતીથી પૂજા કરવાની પરંપરા દ્રવિડોએ આપી હોવાનું મનાય છે. આ ઉપરાંત પ્રકૃતિ પૂજા, પશુ પૂજા વગેરે દ્રવિડોની ભેટ છે. દ્રવિડોના મૂળ દેવો આર્યોએ સ્વીકારી લીધા અને તેમને સંસ્કૃતિના દેવો તરીકે પુનઃસ્થાપ્યા. સમય જતાં ઉત્તરના પ્રચંડ પ્રભાવ હેઠળ દ્રવિડોમાં આર્ય સંસ્કૃતિ ઊંડે સુધી વ્યાપી ગઈ. આંતરજ્ઞાતીય લગ્ન સંબંધો પણ પ્રસર્યા.

દ્રવિડોમાં માતૃમૂલક કુટુંબ પ્રથા પ્રચલિત હતી. તેઓએ અવકાશી ગ્રહોના ક્ષેત્રમાં અને વિવિધ કલાઓ જેવી કે કાંતવું-વણવું, રંગવું, હોડી-તરાપા જેવાં ક્ષેત્રોમાં તેમનું વિશેષ પ્રદાન જોવા મળે છે.

આર્યોના પ્રભુત્વ બાદ તેઓ દક્ષિણ ભારત તરફ ખસતા ગયા અને ત્યાં સ્થિર થયા. આજે દક્ષિણ ભારતમાં દ્રવિડ કુળની તમિલ, તેલુગુ, કન્નડ અને મલયાલમ જેવી ભાષાઓ બોલતા લોકો વસે છે. પ્રારંભિક તમિલ સાહિત્ય ઊર્મિની અભિવ્યક્તિથી ભરેલું છે.

(4) અન્ય પ્રજાઓ : આ ઉપરાંત ભારતમાં મોંગોલોઇડ, અલ્પાઇન, ડિનારિક અને આર્મેનોઇડ પ્રજા પણ હતી.

મોંગોલોઇડ : આ પ્રજા ઉત્તર પશ્ચિમ ચીનમાંથી તિબેટમાં થઈ ભારતમાં આવી. તેમણે ઉત્તર આસામ, સિક્કિમ, ભૂતાન, પૂર્વબંગાળ વગેરેમાં વસવાટ કર્યો. સમય જતાં તેમનું 'ભારતીયકરણ' થયું.

આ પ્રજાનો વર્ણ પીળો, ચહેરો ચપટો, ઉપસેલા ગાલ અને બદામ આકારની આંખો જેવાં શારીરિક લક્ષણો ધરાવતી હતી.

મોંગોલોઇડ લોકો પીળા વર્ણના હતા, તેઓ 'કિરાત' તરીકે ઓળખાતા.

અલ્પાઇન, ડિનારિક અને આર્મેનોઇડ : આ પ્રજાઓ કે જે મધ્ય એશિયામાંથી આવેલી પ્રજાઓ છે. આ ત્રણ જાતિઓ એકસમાન ભૌતિક ગુણો ધરાવે છે. આ પ્રજાના અંશો ખાસ કરીને મહારાષ્ટ્ર, બંગાળ, ઓડિશા, ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

(5) આર્યો : ભારતની આર્ય સભ્યતાના નિર્માતાઓ આર્ય (નોર્ડિક) લોકો હતા. પ્રાચીનકાળમાં હિંદુઓ આર્ય કહેવાતા. તેઓની મુખ્ય વસ્તી જે પ્રદેશમાં હતી તે પ્રદેશને 'આર્યાવર્ત' નામ અપાયું હતું. પ્રાચીન સમયમાં પ્રથમ આર્ય વસ્તી વાયવ્ય ભારતમાં હતી. ત્યાં સાત મોટી નદીઓ વહેતી હોવાના કારણે તેમણે તેને 'સપ્તસિંધુ' નામ આપ્યું. ઉત્તર વૈદિકકાળમાં આર્યાવર્તનો પૂર્વમાં મિથિલા (બિહાર) સુધી અને દક્ષિણમાં વિંધ્યાચળ સુધી વિસ્તાર થયો. અન્ય સમકાલીન પ્રજાઓ કરતાં તેઓ વધુ વિકસિત હતા. આર્ય ભરત રાજા કે ભરતકુળના નામ પરથી આ વિશાળ પ્રદેશ ભરતભૂમિ, ભરતખંડ, ભારતવર્ષ કે ભારત જેવા નામોથી ઓળખાવા લાગ્યો.

આર્યો પ્રકૃતિપ્રેમી હતા. તેઓ વૃક્ષો, પહાડો, સૂર્ય, વાયુ, નદીઓ, વરસાદ વગેરેની પૂજા આરાધના કરતા હતા. તેમણે આ દરેકની સ્તુતિઓ (ઋચાઓ)ની રચના કરી હતી. સમય જતાં વેદપઠન પ્રચલિત બન્યું. સમયાંતરે તેમાંથી ધાર્મિક વિધિઓ શરૂ થઈ અને તે પછી યજ્ઞાદિ ક્રિયાઓ ભારતમાં શરૂ થઈ.

ભારતમાં આવેલી વિવિધ પ્રજાઓની સંસ્કૃતિઓનાં વિશિષ્ટ તત્ત્વો અપનાવી લઈને એક સમન્વયી સંસ્કૃતિનું સર્જન થયું. સમયાંતરે ભારતમાં આવીને વસેલી આ બધી જાતિઓ વચ્ચે લગ્ન-સંબંધો દ્વારા પ્રજાઓનું સંમિશ્રણ થતું ગયું. બધાની એક વિશિષ્ટ રહેણી-કરણી, અનેક ભાષાઓ, વિચારો, ધાર્મિક માન્યતાઓનો પણ સમન્વય થતો ગયો. આમ, પ્રારંભકાળથી જ આપણા દેશમાં એક સમન્વયકારી સંસ્કૃતિનું નિર્માણ થતું રહ્યું. જેણે ભારતને ભવ્ય અને સમૃદ્ધ વારસો આપ્યો. ભારતમાં ભાતીગળ સંસ્કૃતિનો વિકાસ થયો. આ પ્રજાઓ પરસ્પર એટલી ભળી ગઈ કે તેમનું કોઈ સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ જ ન રહ્યું અર્થાત્ તેમનું ભારતીય કરણ થયું.

આ રીતે પ્રાચીન ભારતમાં આવેલી વિવિધ પ્રજાઓના સંમિશ્રણથી ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો વિવિધતાપૂર્ણ, ભાતીગળ અને સમૃદ્ધ બન્યો.

વારસાનું જતન અને સંરક્ષણ

ભારતના વારસાની દરેક બાબતોએ ભારતને રળિયામણું, નયનરમ્ય અને આકર્ષક બનાવ્યું છે અને ભારતને ગૌરવ અપાવ્યું છે. આ ભવ્ય વારસાને સાચવીને વિશ્વમાં પ્રતિષ્ઠિત ગૌરવભર્યું અગ્રિમ સ્થાન પ્રાપ્ત કર્યું છે. તેને સાચવવું તે ભારતના પ્રત્યેક નાગરિકની પવિત્ર અને પ્રાથમિક ફરજ છે. આપણે આપણાં પ્રાચીન ઐતિહાસિક મૂલ્ય અને મહત્ત્વ ધરાવતાં વારસાનાં સ્થળોને કોઈ નુકસાન ન પહોંચાડે અને તેનું જતન કરે તે માટે બંધારણમાં નાગરિકની મૂળભૂત ફરજો જણાવી છે. તે મુજબ આપણા ભારતીય બંધારણના અનુચ્છેદ-51(ક)માં ભારતના નાગરિકની જે મૂળભૂત ફરજો દર્શાવી છે તેમાં પણ (છ), (જ) અને (ટ) અર્થાત્ (6), (7) અને (9)માં દર્શાવ્યા મુજબ :

- આપણી સમન્વિત સંસ્કૃતિના સમૃદ્ધ વારસાનું મૂલ્ય સમજી, તેની જાળવણી કરવાની ફરજ.
- જંગલો, તળાવો, નદીઓ અને વન્ય પશુ-પંખીઓ સહિત કુદરતી પર્યાવરણનું જતન કરવાની અને તેની સુધારણા કરવાની અને સર્વ જીવો પ્રત્યે અનુકંપા રાખવાની ફરજ.
- જાહેર મિલકતોનું રક્ષણ કરવાની અને હિંસાનો ત્યાગ કરવાની ફરજોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

આમ, પ્રકૃતિએ જે રમ્ય ભૂમિદૃશ્યો ભારતની ભૂમિ પર સર્જેલ છે તેની સુંદરતા, પવિત્રતા અને શુદ્ધતાને આપણે સહુ સાથે મળીને, એક નૈતિક ફરજ સમજીને જાળવવાં જોઈએ. વારસાનું ઘડતર અને ક્રમિક વિકાસ ભારતને મળેલ વિશિષ્ટ પ્રાકૃતિક રચના પર આધારિત છે. પ્રકૃતિ દ્વારા ભારતને અઢળક સમૃદ્ધિ પ્રાપ્ત થઈ છે. આ પ્રાકૃતિક વિશિષ્ટતાઓએ ભારતને દરેક ક્ષેત્રોમાં વિકાસ માટેની અણમોલ તક પૂરી પાડી છે. ભારતનો વારસો સદીઓથી ભારતના લોકો દ્વારા આર્થિક, રાજકીય, સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક ક્ષેત્રે કરેલ વિકાસનું પરિણામ છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) આર્ય અને દ્રવિડ પ્રજાની વિગતો આપો.

(2) સંસ્કૃતિનો અર્થ આપી વિગતે સમજાવો.

(3) 'ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક વારસો' – સવિસ્તર સમજાવો

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) ભારતીય વારસાનાં જતન અને સંરક્ષણ અંગે આપણી બંધારણીય ફરજો જણાવો.

(2) પ્રાકૃતિક વારસાનો અર્થ સમજાવી ભારતના પ્રાકૃતિક વારસામાં સમાવેશ થતી બાબતો જણાવો.

(3) ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાનો ખ્યાલ આપો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો :

(1) આર્ય પ્રજા અન્ય કયા નામે ઓળખાય છે ?

(2) નેગ્રીટો (હબસી) પ્રજા વિશે ટૂંકી માહિતી આપો.

(3) ભારતની રાષ્ટ્રમુદ્રામાં કયાં કયાં પ્રાણીઓ દર્શાવાયેલાં છે ?

4. દરેક પ્રશ્નેની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) ''લોકમાતા'' શબ્દ કોના માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે ?

(A) ભારત (B) પ્રકૃતિ (C) નદીઓ (D) પનિહારીઓ

(2) નીચેના પૈકી કઈ જોડી સાચી છે ?

(A) શારદા પીઠ - સોમનાથ (B) પોળો ઉત્સવ - વડનગર

(C) ઉત્તરાર્ધ નૃત્ય મહોત્સવ - મોઢેરા (D) સીદી સૈયદની જાળી - ભાવનગર

(3) દ્રવિડકુળની ભાષાઓમાં નીચેનામાંથી કઈ ભાષાનો સમાવેશ ન કરી શકાય ?

(A) હિન્દી (B) તમિળ (C) કન્નડ (D) મલયાલમ

પ્રવૃત્તિ

- એટલાસમાં ભારતના સ્થાનનો અભ્યાસ કરવો.
- ગુજરાતના વિવિધ પ્રવાસન સ્થળોની મુલાકાત કરવી.
- ગુજરાતના વિવિધ મેળાની મુલાકાત ગોઠવવી.
- રાષ્ટ્રીય સ્તરે ખ્યાતિપ્રાપ્ત વૃક્ષોની માહિતી કે વિગતો જાણો દા.ત. સિદ્ધપુરમાં લુણવાપાસેનું લીમડાનું વૃક્ષ કંથારપુરનો વડ(ગાંધીનગર જિલ્લો).

2 ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો : પરંપરાઓ : હસ્ત અને લલિતકલા

ભારત સમૃદ્ધ સાંસ્કૃતિક વારસો ધરાવતો દેશ છે. જેમાં ભૌતિક અને જૈવિક વારસાનો સમાવેશ થાય છે. બાળકને જન્મ સાથે જ મા-બાપનાં શારીરિક અને માનસિક લક્ષણો મળે છે જેને જૈવિક વારસા તરીકે આપણે ઓળખીએ છીએ. જ્યારે ઘર, જમીન, જાગીર કે સ્થાવર-જંગમ મિલકત વારસામાં મળે તેને આપણે ભૌતિક વારસા તરીકે ઓળખીએ છીએ. તે રીતે માનવી પોતાની આવડત, બદ્ધિ, શક્તિ, કલા-કૌશલ્ય દ્વારા જે કાંઈ મેળવે છે કે સર્જન કરે છે તેને સામાન્ય રીતે સાંસ્કૃતિક વારસો કહેવાય. તે જ રીતે સમાજ-જીવનમાં પૂર્વજો દ્વારા શરૂ થયેલી પરંપરાઓ, રૂઢિઓ, રીત રિવાજો અને એક વિશેષ પ્રકારની જીવનશૈલીને પણ આપણે સાંસ્કૃતિક વારસા તરીકે ઓળખી શકીએ. તે ઉપરાંત આપણે બીજી બાબતો જેવી કે શિક્ષણ, ખેતી, વેપાર, રોજિંદા જીવન માટેના નીતિ નિયમો, ઉત્સવો, મનોરંજન, કલા કારીગરી, માન્યતાઓ, કૌશલ્યોનો સમાવેશ પણ તેમાં કરી શકીએ.

ભારત એ વિશ્વનો પ્રાચીન દેશ હોવાના લીધે તેની ઉત્તમ પરંપરાઓ, સામાજિક મૂલ્યો, રૂઢિઓ, રીત રિવાજો, પરિવાર વ્યવસ્થા સાથેની ખાસિયત ધરાવતા સાંસ્કૃતિક વારસાનું જતન અને જાળવણી કરવાની આપણી ફરજ બની રહે છે. પ્રાચીન ભારતની ચોસઠ કલાઓ જેમાં હસ્તકલા, કારીગરી, કસબ, હુન્નર, ચિત્ર, સંગીત, નાટ્યકલા અને નૃત્યકલા ઈત્યાદિ ગણાવી શકાય. આપણી પ્રાચીન મુદ્રાઓ પણ મૂલ્યવાન હતી. ભૂતકાળમાં વિદેશી પ્રવાસીઓ કે આક્રમકો માટે ભારતની સમૃદ્ધિ આકર્ષણનું કેન્દ્ર હતું. આજે ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાના પ્રતીક સમાન યોગ વિદ્યાનો સમગ્ર દુનિયાએ સ્વીકાર કર્યો છે અને તેના પરિણામ સ્વરૂપે સમગ્ર વિશ્વ 21 મી જૂનના દિવસને 'વિશ્વ યોગ દિવસ' તરીકે મનાવે છે.

આ પ્રકરણમાં આપણે ભારતની વિવિધ પ્રકારની કલા કારીગરી વિશે પરિચય મેળવીશું.

ભારતીય કસબીઓની કરામત

ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાનું સૌદર્ય ભારતીય કારીગરો અને કસબીઓની હુન્નર પારંગતતામાં સમાયેલું છે. ભારતના ભાતીગળ જીવનને તેઓએ તેમની કલા કારીગરી અને હુન્નર ઉદ્યોગ દ્વારા કુશળતાથી વિકસાવેલ છે. ભરત-ગૂંથણ, કાષ્ઠકલા, માટીકામ, ધાતુકામ, ચિત્રકલા, ચર્મ ઉદ્યોગ, મીના કારીગરી, નકશીકામ, અકીક અને હીરાને લગતી કૌશલ્યપૂર્ણ કારીગરી, શિલ્પ-સ્થાપત્ય, હાથવણાટને લગતી કારીગરી એ ભારતની એક આગવી ઓળખ છે.

માટીકામ કલા :

માનવજીવન અને માટી વચ્ચે ઘણો જ પ્રાચીન સંબંધ રહ્યો છે. વ્યક્તિના જન્મથી મરણ સુધીની યાત્રા માટી સાથે જોડાયેલી રહે છે. ધાતુકામની શોધ નહોતી થઈ ત્યારે માનવી મહદ્ અંશે માટીમાંથી બનાવેલી સામગ્રીનો ઉપયોગ કરતો, જેમાં માટીના રમકડાં, ઘડા, કુલડી, કોડીયાં, હાંડલા, માટીના ચૂલા તથા અનાજ સંગ્રહ માટેની કોઠીઓ વગેરે ગણી શકાય. એ સમયે ઘરોની દીવાલોને પણ માટી અને છાણથી લીંપીને રક્ષણ અપાતું. પાણી, દૂધ, દહીં, છાશ અને ઘી જેવાં પ્રવાહી પણ માટીના વાસણોમાં રાખવામાં આવતાં. રસોઈનાં વાસણો પણ માટીનાં રહેતાં. લોથલ, મોહેં-જો-દડો તથા હડપ્પા સંસ્કૃતિ સમયનાં માટીનાં લાલ રંગનાં પવાલાં, બરણી, રકાબી વગેરે વાસણો મળી આવ્યાં છે. કુંભારનો ચાકડો માટીકામ માટેનું પ્રાચીન ભારતનું પ્રથમ યંત્ર ગણી શકાય. આજે પણ નવરાત્રીમાં ગરબા (અંદર દીવો હોય તેવો માટીનો કાણાં પાડેલો ઘડો) જોવા મળે છે.

કાચી માટી અને કાચી માટીમાંથી પકવેલા (ટેરાકોટા) વાસણો તેમ જ વસ્તુઓનું ઉત્પાદન કરવા માટે ભારત પ્રાચીન કાળથી જાણીતું છે. જેનો ખ્યાલ આપણને દક્ષિણ ભારતના નાગાર્જુનકોંડા અને ગુજરાતના લાંઘણજ (મહેસાણા જિલ્લા)માંથી મળી આવેલા હાથથી બનાવેલા માટીના વાસણોના જૂના અવશેષોના આધારે મળે છે.

વણાટકલા :

રૂની પૂણીમાંથી તાંતણા ખેંચવા સાથે તેમને વળ ચડાવી એક બીજાની પકડમાં જોડી લાંબો દોરો તૈયાર કરવાની કળાને 'કાંતણ' કહે છે. મહાત્મા ગાંધીજીએ કાંતણ વણાટ ગૃહ ઉદ્યોગને સવિશેષ મહત્ત્વ આપીને આઝાદીના આંદોલનમાં સ્વદેશી અને સ્વાવલંબન સાથે જોડી એક ઇતિહાસ રચ્યો તે આપણે જાણીએ છીએ.

હાથ વણાટ : પ્રાચીન સમયથી ભારત વસ્ત્ર-વિદ્યા ક્ષેત્રે જાણીતું છે. ભારતના કુશળ કારીગરો દ્વારા તૈયાર થતી ઢાકાની મલમલનો તાકો દિવાસળીની પેટીમાં સમાતો અથવા સાડી વીંટીમાંથી પસાર થઈ જતી હોવાની વાતો જાણીતી છે. કશ્મીર

2.1 હાથવણાટના ગાલીચા

સહિત ભારતમાં બનતા ગાલીચા, પાટણનાં પટોળાં, કાંજીવરમ તેમજ બનારસી સાડીઓ, રાજસ્થાનની બાંધણીઓ જેવા હાથવણાટના બેનમૂન હુન્નરના નમૂના એ ભારતની એક આગવી ઓળખ છે.

ગુજરાતમાં સોલંકી યુગના સુવર્ણકાળ દરમ્યાન તે વખતના પાટનગર પાટણમાં અનેક કારીગરો (સાળવીઓ) આવીને વસ્યા. તેમની આવડત અને કૌશલ્યને લીધે ખાસ કરીને પાટણનાં પટોળાં જગતભરમાં વિખ્યાત બન્યાં. પાટણનો આ હુન્નર આશરે 850 વર્ષો કરતાં પણ પ્રાચીન હોવાનું જણાય છે. અત્યંત અટપટી, જટિલ અને સમય માંગી લેતી આ કલા હાલમાં મર્યાદિત કારીગરો પાસે રહી છે. પાટણમાં બનતાં આ રેશમી વસ્ત્ર 'બેવડ ઈક્ત' (ઈક્ત-વણાંટ)ને પટોળાં તરીકે ઓળખવામાં આવે છે, જેમાં બંને બાજુ એક જ ભાત દેખાતી હોઈ બન્ને બાજુ પહેરી શકાય છે. પટોળાં વર્ષો સુધી ટકે છે અને તેનો રંગ પણ જતો ન હોવાથી આપણે ત્યાં 'પડી પટોળે ભાત, ફાટે પણ ફીટે નહિ' કહેવત પણ પ્રચલિત થઈ છે.

ભરત-ગૂંથણ કલા :

હડપ્પા અને મોહેં-જો-દડોના ઉત્ખનન દરમિયાન મળેલી મૂર્તિઓ અને પૂતળાંના વસ્ત્રો ઉપર પણ ભરત-ગૂંથણ કામ જોવા મળ્યું છે. ભારતમાં પુરુષો, સ્ત્રીઓ તથા બાળકોના વસ્ત્રો ઉપર ભરત-ગૂંથણ કરવાની કારીગરી પણ ઘણી પ્રાચીન છે. સિંધુ સંસ્કૃતિના સમયે સિંધ, સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છનાં સ્ત્રી પુરુષોનાં વસ્ત્રો ઉપર ભરતકામ જોવા મળેલું છે. એ જ રીતે કશ્મીરનું કશ્મીરી ભરત પણ જાણીતું છે.

આ ઉપરાંત ગુજરાતના જામનગર, જેતપુર, ભૂજ અને માંડવી સહિતના વિસ્તારો બાંધણી અને તેના ઉપરની પરંપરાગત શૈલીવાળી હાથી, પૂતળી, ચોપાટ, પક્ષીઓ, કળશ, વગેરે સુંદર ડિઝાઈનો માટે જાણીતા છે. કપડા ઉપર છપાઈ

અને ભરત-ગૂંથણ એ ગુજરાતના કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર વગેરે પ્રદેશની સ્ત્રીઓનો ગૃહ વ્યવસાય રહ્યો છે. ચંદરવા, સાખ તોરણ, ચાકળા, ઓછાડ, તકિયા, પારણાં અને ઓશીકાં ઉપરાંત કેટલીક કોમોમાં પહેરાતાં કેડીયાં નામનાં વસ્ત્રો ઉપરની ભરત-ગૂંથણ કલાની પરંપરા આજે પણ પ્રખ્યાત છે. ભરત-ગૂંથણથી શણગારેલા ધાબળા, રજાઈ ઉપર ભૌમિતિક અને વિવિધ આકૃતિ પ્રધાન કૃતિઓ સાથેનું ભરતકામ પણ જોવા મળે છે. કચ્છના બન્ની વિસ્તારોમાં 'જત' જેવી કોમની ભરતકલા પણ આગવી વિશેષતા ધરાવે છે.

ચર્મ ઉદ્યોગ :

પ્રાચીન ભારતમાં મૃત્યુ પામેલા જાનવરોના ચામડાનો વિવિધ ઉપયોગ થતો. પ્રાણીના મૃત્યુ પછી પરંપરાગત રીતે ચામડુ કમાવવામાં (Process) આવતું. ખેતી માટે કૂવામાંથી પાણી કાઢવા માટેના કોસ તથા પાણીની મશકો અને પખાલોમાં ચામડાનો ઉપયોગ થતો. ઢોલ, નગારાં, તબલાં, ઢોલક જેવાં સંગીતનાં સાધનો ઉપરાંત લુહારની ધમણો, વિવિધ પ્રકારનાં પગરખાં અને પ્રાણીઓને બાંધવા ચામડાનો ઉપયોગ થતો. યુદ્ધોમાં વપરાતી ઢાલમાં પણ પ્રાણીઓના ચામડાનો ઉપયોગ થતો.

ભારતનો ચર્મ ઉદ્યોગ આગવું સ્થાન ધરાવતો વિવિધ પ્રકારની ચામડાની ભરત-ગૂંથણવાળી મોજડીઓ, પગરખાં, ચામડાનાં પાકીટ, પટ્ટા તથા ઘોડા અને ઊંટ જેવાં પ્રાણીઓની પીઠ ઉપર મૂકવામાં આવતાં સાજ, પલાણ, લગામ તેમ જ ચાબુક માટેની દોરી પણ ચામડાની રહેતી.

હીરા-મોતીકામ અને મીનાકારીગરી :

ભારતની પૂર્વ, પશ્ચિમ અને દક્ષિણ ત્રણે દિશાઓમાં 7517 કિલોમીટર લંબાઈ ધરાવતો સમુદ્ર કિનારો હોવાથી હીરામોતીનો ઉપયોગ મોટા પ્રમાણમાં થતો આવ્યો છે. દરિયાઈ માર્ગની મુસાફરી ખેડીને દરિયાપારના દેશો સાથે વેપારી સંબંધોના કારણે હીરામોતીનો વેપાર પણ થતો રહેતો. ભારતના કારીગરોએ બનાવેલાં હીરા મોતીના આભૂષણોની વિદેશોમાં પહેલાંથી જ ખૂબ માંગ રહી છે. વિશ્વવિખ્યાત કોહિનૂર અને ગ્રેટ મુઘલ હીરા પણ ભારતમાંથી મળી આવેલા. ભારતીયો આભૂષણ અલંકારોના શોખીન હોવાથી સોનાના દાગીના ઉપરાંત શ્રીમંત વર્ગ, રાજા-મહારાજાઓ અને અમીર ઉમરાવો વૈવિધ્ય સભર હીરા મોતીના આભૂષણો પહેરતાં.

પ્રાચીન સમયમાં રાજા-મહારાજાઓ, શ્રેષ્ઠીઓ અને મહાજનો પણ હીરા, મોતી, માણેક, પન્ના, પોખરાજ, નીલમ વગેરે રત્નોનો ઉપયોગ વસ્ત્રાભૂષણોની શોભા વધારવા કરતા. રાજા-મહારાજાઓ અને બાદશાહોનાં સિંહાસનો, મુગટો, માળાઓ, બાજુબંધ બનાવવામાં આ રત્નોનો ઉપયોગ થતો. ગુજરાતમાં મોતીકામનો સવિશેષ ઉપયોગ થતો જોવા મળે છે. મોતીનાં કલાત્મક તોરણો, માળાઓ, કળશ, ઘૂઘરા, પછીત, બારી, ચાકળા, લગ્નનાં નાળિયેર, ઈંઢોણી, પંખા, બળદ માટેના સુશોભન કરેલાં મોડિયાં, શીંગડાં, ઝૂલ વગેરે ગૂંથવાની કલા કારીગરી અદ્‌ભુત રહેલી છે. ભારતભરમાં આ સઘળી કામગીરી એ હસ્તકલા કારીગરી તરીકે પરંપરાગત જોવા મળે છે.

દુનિયાભરના દેશોમાં સોના, ચાંદી તથા મીનાકારીની કલા કારીગરીમાં આપણો ભારત દેશ અગ્રિમ સ્થાને છે. આપણે ત્યાં સોના-ચાંદીના અલંકારો (માળા, હાર, વીંટી, એરિંગ, કંગન, ચાવીનો ઝૂમખો વગેરે)માં કૌશલ્ય અને નિપુણતા ધરાવતા કારીગરો મીના કારીગરી વડે લાલ, લીલો અને વાદળી રંગો પૂરીને આવાં ઘરેણાંની શોભા વધારતા હોય છે. આવી મીના કારીગરીનું કૌશલ્ય ધરાવતા કારીગરો જયપુર, લખનૌ, દિલ્હી, વારાણસી અને હૈદ્રાબાદમાં સવિશેષ જોવા મળે છે.

જરીકામ :

ભારતમાં જરી-ભરતની કળા પણ પ્રાચીન સમયથી જોવા મળે છે. ચાંદી અને સોનાના તારના રૂપમાં જરી બનાવી તેનો ઉપયોગ ભરત-ગૂંથણ કળા દ્વારા કિંમતી વસ્ત્રો શણગારવામાં થતો. ભારતમાં જરીકામના હુન્નર માટે સુરત જાણીતું છે. પાનેતર, સાડી, ઘરચોળાં જેવાં વસ્ત્ર પરિધાન માટે સુરતના કુશળ કારીગરો જરીની કિનારી લગાડીને બેનમૂન કામ કરી આપતા હતા.

ધાતુકામ :

ધાતુવિદ્યા પણ ભારતની પ્રાચીન વિદ્યા છે. પાષાણ યુગ પછીના ધાતુયુગમાં ધાતુવિદ્યા વિકસી. લોથલના કારીગરોએ ધાતુઓમાંથી બનાવેલાં દાતરડાં, શારડીઓ, વળાંકવાળી કરવત, આરા અને સોય જેવાં તાંબાનાં અને કાંસાનાં ઓજારો બનાવતા હોવાનું જણાયું છે. આમ ધાતુમાંથી ઓજારો ઉપરાંત વાસણો, મૂર્તિઓ અને પાત્રો બનાવવામાં આવતાં. યુદ્ધો માટેનાં અસ્ત્રો અને શસ્ત્રો પણ ધાતુમાંથી બનાવવામાં આવતાં. સોના-ચાંદી જેવી ધાતુનો ઉપયોગ ઘરેણાં માટે થતો, તાંબું, પિત્તળ, કાંસુ જેવી ધાતુઓનો ઉપયોગ વાસણો અને મૂર્તિઓ બનાવવામાં થતો જ્યારે લોખંડનો ઉપયોગ ઓજારો અને હથિયારો બનાવવામાં થતો હતો.

કાષ્ઠકલા :

માનવજીવનનો સંબંધ શરૂઆતથી જ વૃક્ષ અને વનરાજી સાથે જોડાયેલો છે. પ્રારંભમાં બળતણ તરીકે અને સમયાંતરે ઓજારો, ભવનો અને મકાનોના બાંધકામમાં લાકડાનો ઉપયોગ થતો ચાલ્યો. ક્રમશઃ લાકડાની મૂર્તિઓ, બાળકો માટેનાં રમકડાં, સોગઠાં, થાંભલીઓ, બારી-બારણાં, ગોખ, અટારીઓ, સિંહાસનો, ખુરશીઓ, જાળીઓ એ રીતે કાષ્ઠકલા કોતરણીનો વિકાસ થતો રહ્યો. ગુજરાતમાં સંખેડાનું ફર્નિચર, લાકડાના હીંચકા તથા ઈડરનાં રમકડાં જાણીતાં છે.

જડતરકામ :

અલંકારો અને જડતરકામની કલા ભારતની એક પ્રાચીન કલા છે. ભારતના રાજાઓ, સમ્રાટો, અન્ય શાસકો અને તે સમયના શ્રીમંતો વગેરે જે સુવર્ણ અલંકારો ધારણ કરતા તેમાં હીરા, મોતી, માણેક જેવાં કિંમતી રત્નોને ગળાના હાર, બાજુબંધ, કડાં, મુગટ, દામણી, વીંટી, નથણી, કાપ વગેરેમાં જડીને ધારણ કરતાં. વિશેષ નિપુણતા ધરાવતા કારીગરો આવી જડતર કલામાં પ્રવીણ હતા. રાજસ્થાનનું બિકાનેર ઘરેણાંના જડતરકામ માટે જાણીતું છે.

અકીકકામ :

અકીક એ ભારતની કેટલીક નદીઓના ખીણ પ્રદેશમાંથી મળી આવતો એક પ્રકારનો કિંમતી પથ્થર છે. તેમાં અકીક, ચકમક અને અર્ધપારદર્શક - સુંદર રાતો પથ્થર (કાર્નેલિયન) એ મુખ્ય છે. ખાસ કરીને સિલિકા-મિશ્રિત ભૂરા કે સફેદ રંગના (કેલ્સીડોનિક) પથ્થરોને 'અકીક' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ગુજરાતમાં સુરત અને રાણપુર વિસ્તારોમાં જુદા જુદા આકારના અકીકના પથ્થરો મળી આવે છે. અકીકના પથ્થરોને અલંકારોમાં જડવા માટે ખંભાત મોકલવામાં આવે છે. ખંભાતના કારીગરો અકીકના પથ્થરો ઉપર પહેલ પાડવાની અને અન્ય પ્રક્રિયા કરી તેને તેનો વિવિધ અલંકારોમાં જડવાપાત્ર બનાવે છે અથવા અકીકના પથ્થરોની માળા કે મણકા તૈયાર કરે છે.

ચિત્રકલા :

ચિત્રકલાનું સ્થાન વિવિધ કલાઓમાં અગ્રિમ સ્થાને છે. રંગ અને રેખાઓ દ્વારા કલા અને સૌદર્યનું રસપાન કરાવતી ચિત્રકલામાં પ્રકૃતિનાં જડ અને ચૈતન્ય સ્વરૂપોમાં રહેલા વિવિધ ભાવોનું દર્શન કરાવવાની ક્ષમતા રહેલી છે. આશરે 5000 વર્ષ જૂની હડપ્પીયન સંસ્કૃતિના અવશેષોમાંથી ભારતીય ચિત્રકલાના પુરાવા મળી આવ્યા છે. પુરાતત્ત્વ ખાતા દ્વારા વખતોવખત થતાં ઉત્ખનનોમાં પણ ભારતની ચિત્રકલાનાં નમૂના મળી આવે છે. પાષણયુગના આદિમાનવનાં ગુફાચિત્રોમાં પશુ પક્ષીઓનાં આલેખનો જોવા મળે છે. હડપ્પાના લોકો માટીનાં વાસણો ઉપર ફૂલછોડ અને ભૌમિતિક રેખાંકનોની ભાત પાડતા હતા. મધ્યપ્રદેશના હાથી, ગેંડો, હરણ ઇત્યાદિ ચિત્રો નોંધપાત્ર છે. અજંટા-ઈલોરાના ચિત્રો ભારતીય ચિત્રકલાના અજોડ નમૂના છે. ભારતમાં પારંપરિક રીતે મંગળ પ્રસંગોએ સ્વસ્તિક, કળશ, ગણેશનાં ચિત્રો દોરવાની અને કેટલાક વિસ્તારોમાં રંગોળી પૂરવાની પ્રથા પણ ઘણી જૂની છે.

2.2 પદ્મ-પાણિ અજંતા

ભારતની લલિતકલાઓ :

ગાયન, વાદન નર્તન અને વિવિધ પાત્રોની વેશભૂષા ધારણ કરી કોઈ કથા કે પ્રસંગ ભજવવો (નાટક કરવું) એ ભારતીય સંસ્કૃતિની વિશેષતા રહી છે. રામાયણ, મહાભારત જેવા મહાન ગ્રંથો અને અન્ય ભારતીય સાહિત્યના આધારે મનોરંજન સાથે લોક સંસ્કાર આપવાનું કાર્ય લાંબા સમયથી ભારતમાં ચાલતું આવ્યું છે, જેનો ઊંડો અભ્યાસ રસપ્રદ છે.

સંગીતકલા :

ભારતીય સંગીત સ્વર, લય અને તાલની દૃષ્ટિએ વિશ્વમાં અલગ તરી આવે છે. આપણા 4 વેદો પૈકી સામવેદ એ સંગીતને લગતો વેદ ગણાય છે. સામવેદની ઋચાઓ પણ સંગીત સાથે તાલબદ્ધ રીતે ગાવાની હોય છે. સંગીતમાં ગાયન અને વાદન બંનેનો સમાવેશ થાય છે. સા,રે,ગ,મ,પ,ધ,ની એ સંગીતના મુખ્ય 7 સ્વર છે. આપણા સંગીતને મુખ્યત્વે શાસ્ત્રીય સંગીત અને લોક સંગીત એમ બે ભાગમાં વહેંચી શકાય. સંગીતના મુખ્ય 6 રાગો (1) શ્રી (2) દીપક (3) હિંડોળ (4) મેઘ (5) ભૈરવી અને (6) માલકૌંસ હોવાનું મનાય છે. પ્રાચીન ભારતમાં સંગીત સંબંધી ઘણા ગ્રંથો લખાયા છે જેમાંના સંગીત મકરંદ, સંગીત રત્નાકાર અને સંગીત પારિજાતનો પરિચય નીચે મુજબ છે.

રુદ્રવીણા

સિતાર

તાનપુરો

સારંગી

2.3 સંગીતનાં સાધનો

(1) 'સંગીત મકરંદ' : સંગીતશાસ્ત્રના જ્ઞાતા પંડિત નારદે ઈ.સ. 900 ના અરસામાં આ ગ્રંથ લખેલો જેમાં 19 પ્રકારની વીણા અને 101 પ્રકારના તાલનું વર્ણન છે.

(2) 'સંગીત રત્નાકર' : સંગીતશાસ્ત્રના તજજ્ઞ પંડિત સારંગદેવે આ ગ્રંથની રચના કરેલી. દોલતાબાદ (દેવગિરિ) નિવાસી હોઈને તેઓ ઉત્તર ભારત અને દક્ષિણ ભારતના સંગીતથી સુપરિચિત હતા. પંડિત વિષ્ણુનારાયણ ભાતખંડે 'સંગીત રત્નાકર'ને ભારતીય સંગીતનો સૌથી વધુ પ્રમાણભૂતગ્રંથ ગણાવે છે. સંગીતનાં અંગો સમજવા માટે આ ગ્રંથ બેજોડ ગણાય છે.

(3) 'સંગીત પારિજાત' : પંડિત અહોબલે ઈ.સ. 1665માં ઉત્તર હિન્દુસ્તાની સંગીત પદ્ધતિ માટે આ ખૂબ જ મહત્ત્વના ગ્રંથની રચના કરી હતી. તેમણે દરેક રાગ અન્ય રાગથી અલગ હોવાનું તેમ જ તેનું સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ તથા વિશેષતા હોવાનું સમજાવ્યું હતું. તેઓએ 29 પ્રકારના સ્વરો ગણાવ્યા છે.

અલ્લાઉદ્દીન ખલજીના સમયના અમીર ખુશરો શાયરી અને સંગીતના પ્રદાનને લીધે 'તુતી-એ-હિન્દ' તરીકે વિખ્યાત થયા હતા. ભારતમાં 15મી અને 16મી સદીમાં થયેલા ભક્તિ આંદોલન સમયના સુરદાસ, કબીર, તુલસીદાસ, ચૈતન્ય મહાપ્રભુ, મીરાંબાઈ અને નરસિંહ મહેતાનાં ભજનો અને કીર્તનોથી ભારતમાં એક ભક્તિમય વાતાવરણ ઊભું થયું હતું. 15મી સદીમાં સ્વામી હરિદાસના શિષ્ય બૈજુ બાવરા અને તાનસેન જેમ એજ સમયમાં આપણા ગુજરાતની સંગીત બેલડી કન્યાઓ તાના અને રીરીનું નામ પણ ગણાવી શકાય.

2.4 નૃત્યકલાના આદિદેવ નટરાજ

નૃત્યકલા :

નૃત્ય શબ્દની વ્યુત્પત્તિ મૂળ સંસ્કૃત શબ્દ 'નૃત્' (નૃત્ય કરવું) ઉપરથી થઈ છે. નૃત્ય એ તાલ અને લય સાથે સૌંદર્યની અનુભૂતિ કરાવે છે. નૃત્યકલાના આદિદેવ ભગવાન શિવ-નટરાજ મનાય છે. નટરાજ શિવે પૃથ્વીવાસીઓને નૃત્યકલા શીખવવા માટે સ્વર્ગમાંથી પૃથ્વી પર આ કલા સર્વ પ્રથમ લાવ્યા હોવાની માન્યતા છે. ભારતીય શાસ્ત્રીય નૃત્યોમાં ભરતનાટ્યમ્, કુચીપુડી, કથક, કથકલી ઓડિસી અને મણિપુરી એ મુખ્ય પ્રકારો છે.

ભરતનાટ્યમ્ :

ભરતનાટ્યમ્નું ઉદ્ભવ સ્થાન તમિલનાડુ રાજ્યનો તાંજોર જિલ્લો ગણાય છે. ભરતમુનિએ રચેલ 'નાટ્યશાસ્ત્ર' અને નંદીકેશ્વર રચિત 'અભિનવદર્પણ' આ બંને ગ્રંથો ભરતનાટ્યમ્ના આધાર-સ્રોત છે. મૃણાલિની સારાભાઈ, ગોપીકૃષ્ણ ઉપરાંત ફિલ્મ ક્ષેત્રની જાણીતી અભિનેત્રીઓ વૈજયંતીમાલા અને હેમામાલિની પણ આ પ્રાચીન પરંપરાનો વારસો જાળવનારાઓમાં ગણાય છે.

2.5 ભરતનાટ્યમ્ નૃત્યકલા

કુચીપુડી નૃત્યશૈલી :

આ નૃત્યની રચના 15મી સદીના સમયમાં થઈ છે. મુખ્યત્વે સ્ત્રી સૌંદર્યના વર્ણન ઉપર આધારિત અને સ્ત્રીઓ અને પુરુષો બન્ને દ્વારા કરાતા કુચીપુડી નૃત્યમાં ભારતીય નૃત્યની પાયાની મુદ્રાઓ વણી લેવામાં આવી છે. આ નૃત્ય આંધ્રમાં વિશેષ પ્રચલિત છે. ગુરુ પ્રહ્લાદ શર્મા, રાજારેડ્ડી, યામિની રેડ્ડી, શોભા નાયડુ વગેરે જાણીતા નર્તકોએ આ શૈલીના પ્રાચીન વારસાને વિખ્યાત બનાવ્યો છે.

કથકલી :

કથકલી એ કેરલ રાજ્યનું પ્રચલિત નૃત્ય છે. કથકલી શબ્દ પૌરાણિક મહાકાવ્યો, મહાભારતના પ્રસંગો અને સંસ્કૃત મલયાલમ મિશ્રિત નાટકો પાછળથી કથકલી કહેવાયાં. કથકલીની વેશભૂષા ઘેરદાર સુંદર કપડાંવાળી હોય છે, અને તેનાં પાત્રોને ઓળખાવા માટે તેમના ચહેરા ઉપરના વિશિષ્ટ ચિતરામણ (મુખાકૃતિ)ને સમજવું પડે છે. આ નૃત્યમાં નટ કલાત્મક મુકુટ ધારણ કરી રજૂઆત સમયે એક જ તેલના દીવાના તેજથી પ્રકાશિત રંગમંચ પર પડદા પાછળ આવીને પોતાની સંગીતમય ઓળખ આપી ત્રણેય લોકના પાત્રોને ચહેરાના હાવભાવ અને હસ્તમુદ્રાથી સજીવ કરે છે.

કેરળના કવિ શ્રી વલ્લથોળ (સ્થાપિત કલામંડળમાં કથકલી), કલામંડલમ્ કૃષ્ણપ્રસાદ, શિવારમન વગેરેએ આ શૈલીને દેશ-વિદેશમાં નામના અપાવી છે.

કથક નૃત્ય :

'કથન કરે સો કથક કહાવે' વાક્ય પરથી કથક ઉતરી આવ્યું છે. મહાભારતમાં શ્રીકૃષ્ણ અને ગોપીઓ સાથેના નૃત્યોની કથાઓ આધારિત કથક નૃત્યનો વૈષ્ણવ સંપ્રદાયની શૃંગારભક્તિ સાથે ઉત્તર ભારતમાં વિકાસ થયો છે. તેમાં એક પગ પર ગોળ ગોળ ફરવું અને નૃત્યના પ્રસંગો પ્રદર્શિત કરવામાં આવે છે. આ નૃત્યમાં સ્ત્રીઓ ચુડીદાર પાયજામો

અને ઉપર ઘેરવાળું વસ્ત્ર પહેરે છે. પંડિત શ્રી બિરજૂ મહારાજ, સિતારા દેવી અને કુમુદિની લાખિયા વગેરેએ આ કલાને જીવંત રાખી છે.

2.6 મણિપુરી નૃત્યકલા

મણિપુરી નૃત્ય :

મણિપુરની પ્રજા દરેક ઉત્સવ પ્રસંગે નૃત્ય કરે છે. મણિપુરી નૃત્યશૈલી મુખ્યત્વે શ્રીકૃષ્ણની બાળલીલા અને રાસલીલા પર આધારિત છે. મણિપુરી નૃત્યના લાસ્ય અને તાંડવ એમ બે પ્રકાર છે. આ નૃત્ય વખતે રેશમનો બ્લાઉઝ પહેરીને કમરે પટ્ટો બાંધવામાં આવે છે તથા નીચે ઘેરદાર લીલા રંગનો ચણિયો 'કુમીન' પહેરવામાં આવે છે. ગુરુ આમોબીસિંગ આતોમ્બોસિંગ, ગુરુ બિપિન સિન્હા, નયના ઝવેરી, નિર્મલ મહેતા વગેરેએ આ નૃત્યને દેશ વિદેશમાં નામના અપાવી છે.

નાટ્યકલા :

મનોરંજન સાથે સંસ્કાર એ ભારતીય નાટ્યકલાની વિશેષતા રહી છે. નાટકનું સંચાલન કરનાર સૂત્રધાર અને રમૂજ વડે આનંદ પમાડતા વિદૂષકની જોડી સાથેનાં નાટકો ભારતની નાટ્યકલાની એક આગવી ઓળખ બની રહી છે. ભરતમુનિએ રચેલું 'નાટ્યશાસ્ત્ર' કલાક્ષેત્રે પ્રચલિત છે. નાટ્યકલા એ નાટ્યલેખન અને મંચન દ્વારા રંગમંચ ઉપર દૃશ્ય-શ્રાવ્ય અને અભિનયના ત્રિવેણી સંગમ સાથે આબાલવૃદ્ધોનું મનોરંજન અને લોકશિક્ષણ કરતી ભારતની પ્રાચીન કળા છે. આ કલામાં તમામ કલાઓનો સમન્વય હોવાનું વર્ણવતાં ભરતમુનિએ નોધ્યું છે કે - ''એવું કોઈ શાસ્ત્ર નથી, એવું કોઈ શિલ્પ નથી, એવી કોઈ વિદ્યા નથી, એવું કોઈ કર્મ નથી કે જે નાટ્યકલામાં ન હોય.'' ભરતમુનિ રચિત પ્રથમ નાટકનું કથાનક 'દેવાસુર સંગ્રામ' હતું. સંસ્કૃત સાહિત્યમાં મહાકવિ ભાસે મહાભારત આધારિત 'કર્ણભાર', 'ઊરુભંગ' અને 'દૂતવાક્યમ્' જેવાં નાટકોનો વારસો આપણને આપ્યો છે. જ્યારે મહાકવિ કાલિદાસનાં 'અભિજ્ઞાન શાકુંતલમ્', 'વિક્રમોવર્શીયમ્' તેમ જ 'માલવિકાગ્નિમિત્રમ્' નાટકો એ સૌથી વધુ જાણીતી રચનાઓ છે. આ ઉપરાંત પ્રાચીન સમયમાં નાટ્યકલા ક્ષેત્રે અનેક નાટ્યકારો થયા, જેમણે સંસ્કૃત નાટ્યકલાને સમૃદ્ધ બનાવી.

ગુજરાતની નાટ્યકલાઓમાં જયશંકર સુંદરીનું નામ મોખરે ગણાય. આ ઉપરાંત અમૃત નાયક, બાપુલાલ નાયક (નંદબત્રીસી નાટક), પ્રાણસુખ નાયક, દિના પાઠક, જશવંત ઠાકર, ઉપેન્દ્ર ત્રિવેદી, પ્રવીણ જોષી, સરિતા જોષી, દીપક ઘીવાલા વગેરેનો ફાળો પણ નોંધપાત્ર ગણાય. દેશી નાટક સમાજ અને અન્ય નાટ્યસંસ્થાઓનો ફાળો પણ નોંધવો રહ્યો.

2.7 જયશંકર સુંદરી

ભવાઈ :

શાસ્ત્રકારોએ ભવાઈને 'ભાવપ્રધાન નાટકો' કહ્યાં છે. ભવાઈ એ અસાઈત ઠાકર દ્વારા શરૂ કરાયેલ ગુજરાતની આશરે 700 વર્ષ જૂની વિશિષ્ટ પ્રકારની નાટ્યકલા છે. સસ્તા ખર્ચે લોક શિક્ષણ સાથે મનોરંજન કરતી આ નાટ્યકલાને સોલંકી યુગમાં પ્રોત્સાહન અપાયું. મોટે ભાગે પડદા વિના ભજવાતાં નાટકો, હળવી શૈલીની રમૂજો અને ભૂંગળ વાદ્ય સાથે સંગીત પ્રધાન નાટકો અને વેશ (રામદેવનો વેશ, ઝંડા ઝુલણનો વેશ, કજોડાનો વેશ વગેરે), એ ભવાઈની

વિશેષતા રહી છે. ભવાઈના વિષયવસ્તુમાં સામાજિક કુરિવાજોના પ્રતિકારનો પણ સમાવેશ થાય છે. ગુજરાતમાં કન્યા કેળવણી, બેટી બચાવો જેવા કાર્યક્રમો માટે રંગલા-રંગલી જેવાં પાત્રો સાથે ભવાઈ નાટ્યપ્રયોગો યોજાય છે. ભવાઈ ભજવનાર ભવાયાઓ ભૂંગળ વગાડી માતાજીની સ્તુતિ કરતા હોય છે.

ગુજરાતનાં લોકનૃત્યો :

ગુજરાતની ઉત્સવપ્રિય પ્રજાની વિવિધ કોમો અને જાતિઓમાં રૂઢિઓ, રીતરિવાજો અને પરંપરાઓ મુજબનાં લોકનૃત્યો જોવા મળે છે. આવાં નૃત્યોમાં આદિવાસી લોકનૃત્યો, ગરબા, રાસ તથા અન્ય લોકનૃત્યો ગણાવી શકાય. તહેવારો, લગ્નપ્રસંગો, મેળા વગેરે પ્રસંગોએ આવાં નૃત્યો જોવા મળે છે.

આદિવાસી નૃત્યો :

ગુજરાતના આદિવાસીઓમાં હોળી અને બીજા તહેવારો, લગ્નો, દેવી દેવતાઓને ખુશ કરવા માટે અને મેળાઓમાં નૃત્યો જોવા મળે છે. મોટા ભાગનાં નૃત્યો વર્તુળાકારે ફરતાં ફરતાં, ઢોલ અને રૂઢિ મુજબનાં મંજીરાં, થારી, તૂર, પાવરી, તંબૂરા વગેરે વાજિંત્રો સાથે સ્થાનિક બોલીમાં ગાવાની સાથે જોવા મળે છે. આવાં નૃત્યોમાં 'ચાળો' તરીકે જાણીતા નૃત્યમાં મોર, ખિસકોલી, ચકલી જેવાં પક્ષીઓની નકલ હોય છે. ડાંગમાં પણ આવો 'માળીનો ચાળો' તથા 'ઠાકર્યા ચાળો' નૃત્ય જોવા મળે છે. જ્યારે ભીલ અને કોળી જાતિઓમાં શ્રમહારી ટીપણી નૃત્યમાં જાડી લાકડી નીચે લાકડાના ટુકડા જડીને જમીન ઉપર અથડાવી તાલ દ્વારા સમૂહ નૃત્ય કરવામાં આવે છે.

2.8 આદિવાસી નૃત્ય

ગરબા :

ગરબો શબ્દ 'ગર્ભ-દીપ' ઉપરથી બન્યો છે. ઘડાને કોરાવીને તેમાં દીવો મૂકવો અને એની ચોમેર કે તેને માથે મૂકી ગોળાકારે નૃત્ય કરવું તે ગરબો. સમગ્ર ગુજરાત રાજ્યમાં નવરાત્રી-આસો સુદ-1થી આસો સુદ-9 (ક્યાંક સુદ-10 કે શરદપૂનમ) દરમ્યાન ગરબા રમાય છે. આદ્યશક્તિ મા જગદંબાની પૂજા અને આરાધનાના આ પવિત્ર પર્વે ગરવી ગુજરાતણો માતાજીના ગરબા ગાય છે. સામાન્ય રીતે ચોક કે મેદાનની વચ્ચે માતાજીની માંડવી હોય અને તેને ફરતાં વર્તુળાકારે મોટે ભાગે તાળીઓના તાલે અને ઢોલના ધબકારે ગરબા ગવાય છે. સામાન્ય રીતે ગરબામાં ગરબા ગવડાવનાર અને ઝીલનારાં અને ઢોલના તાલે ગીત, સ્વર અને તાલ મેળવી એક તાળી, બે તાળી અને ત્રણ તાળી અને ચપટી સાથે હાથના હિલોળા સાથે ગરબા ગાય છે.

ગુજરાતમાં ગરબા ઉપરાંત ગવાતી ગરબીનો સંબંધ મહદ્ અંશે શ્રીકૃષ્ણ ભક્તિ સાથેનો છે. ગુજરાતી કવિ દયારામે ગોપીભાવે શ્રીકૃષ્ણપ્રેમની રંગભરી ગરબીઓ રચી ગુજરાતી સ્ત્રીઓના કંઠને ગુંજતો કરી દીધો.

રાસ :

રાસ એટલે ગોળાકારે ફરતાં ફરતાં નૃત્ય સાથે ગાવું તે. આપણે ત્યાં શ્રીકૃષ્ણ ભગવાને ભક્ત નરસિંહ મહેતાને

રાસલીલા બતાવી હતી તેવી કથા છે. ગુજરાતમાં મોટેભાગે નવરાત્રી તથા જન્માષ્ટમી જેવા તહેવારોએ રાસ રમાય છે. દાંડિયા રાસ એ રાસનો એક પ્રકાર છે, પરંતુ ગાગર કે હાંડો લઈને પણ રાસ કરાતા હોય છે. વૈષ્ણવ સંપ્રદાયની અસર વધતાં રાસ વધુ લોકપ્રિય બન્યા છે. રાસ રમવા સ્ત્રીઓ ભરત ભરેલાં ચણિયા-ચોળી અને પુરુષો કેડિયા-ધોતીનો પરંપરાગત પોશાક પહેરે છે.

ગુજરાતનાં અન્ય નૃત્યો :

(1) ગોફ ગૂંથન નૃત્ય : ગુજરાતના આ નૃત્યમાં ઢોલ વગેરેના સંગીતના તાલે, માંડવો, થાંભલો કે વૃક્ષ સાથે દોરી બાંધી તેના છેડા નીચે સમૂહમાં ઊભેલા નાચનારા પકડીને (એક હાથમાં છેડો અને બીજા હાથમાં દાંડિયો) વેલ આકારે એક અંદર અને એક બહાર એમ ગોળ ફરતા જઈ ગૂંથણી બાંધે છે અને છોડે છે.

(2) સીદીઓનું ધમાલ નૃત્ય : મૂળ આફ્રિકાના અને ગીરની મધ્યમાં હાલના જાંબુરમાં વસેલા સીદી લોકોનું આ નૃત્ય છે. મશીરા (નાળિયેરના કોચલામાં કોડીઓ ભરી તેના ઉપર કપડું બાંધી) તાલબદ્ધ ખખડાવવાની સાથે મોરપીંછનું ઝૂંડ અને નાનાં નાનાં ઢોલકાં સાથે ગોળાકારે ફરીને ગવાતું આ નૃત્ય છે. હો-હોના આરોહ અવરોહ સાથે ગવાતા આ નૃત્યમાં પહાડો અને જંગલમાં ઘેરા પડછંદો ઉઠતા હોય તેવું લાગે છે. પશુ પક્ષીઓના અવાજની નકલ કરતા સમૂહમાં નૃત્ય કરે છે.

(3) મેરાયો નૃત્ય, પઢાર નૃત્ય તથા કોળીઓ અને મેરનાં નૃત્યો : બનાસકાંઠાના વાવ વિસ્તારમાં સરખડ કે ઝુંઝાળી જેવા ઊંચા ઘાસમાંથી તોરણ જેવાં ઝુમખાંનો મેરાયો ગૂંથી ઢોલના અવાજ સાથે તલવારના દાવપેચ જેવું નૃત્ય મેરાયો નૃત્ય તરીકે જાણીતું છે.

સુરેન્દ્રનગર વગેરે વિસ્તારમાં પઢાર જાતિના લોકો દ્વારા થતા પઢાર નૃત્યમાં દાંડિયા કે મંજીરા સાથે લય અને તાલ સાથે શરીરને જમીન સરસું લઈ બેઠા થવાનું હોય છે. સાગરનાં મોજાં કે એ મોજાં ઉપર હિલોળા લેતા વહાણ જેવું દૃશ્ય ખડું કરે છે.

સૌરાષ્ટ્રના કોળીઓના કોળીનૃત્યમાં તેઓ માથે મધરાસિયો(માથે બાંધવાનું રંગીન કપડું), આંટીયાળી ગોળ પાઘડી અને તેને છેડે આભલાં ભરેલું લીલા પટ્ટાનું બાંધણું અને કેડે રંગીન ભેટ પહેરીને આ નૃત્ય કરે છે. તે જ રીતે સૌરાષ્ટ્રના મેર તથા ભરવાડજાતિના નૃત્યો પણ જાણીતાં છે.

આમ, આ પ્રકરણમાં આપણે કરેલ અગાઉની ચર્ચા મુજબ ભારતની સંસ્કૃતિ સર્વ વ્યાપક અને સર્વ સમાવેશક હોવાનું જોવા મળેલ છે. પ્રાચીન કાળથી શરૂ કરી સાંપ્રત સમય સુધી વિવિધ જાતિઓના આગમન અને થયેલાં પરિવર્તનો મુજબ હસ્તકળા, ગૃહ કારીગરી અને ચિત્રકળા તેમજ નૃત્યકળા સહિતની વિવિધ લલિતકલાઓ વિકસી છે. એ ભારતના વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાના દર્શન કરાવે છે અને વિશ્વમાં ભારતની અમીટ છાપ છોડે છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) પ્રાચીન ભારતના વારસાની માટીકામ કલા સમજાવો.
(2) 'ચર્મકામ ભારતની ઘણી જૂની કારીગરી' છે તે સ્પષ્ટ કરો.
(3) સંગીત રત્નાકરનો પરિચય આપો.
(4) કથકલી નૃત્ય વિશે સમજ આપો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ લખો :

(1) નૃત્યકલા ક્ષેત્રે ભારતે કરેલી પ્રગતિ સમજાવો.
(2) ગુજરાતના ગરબા અને ગરબી વિશેની સમજ આપો.
(3) ભારતના અને ગુજરાતના હીરા-મોતીકામ અને મીનાકારીગરી અંગે જણાવો.
(4) ગુજરાતનાં આદિવાસી નૃત્યો વિશેની માહિતી આપો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો :

(1) 'સંગીત રત્નાકર' અને 'સંગીત પારિજાત' ગ્રંથોની રચના કરનાર પંડિતોનાં નામ જણાવો.

(2) 'કાંતણ' કળામાં કઈ પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે ?

(3) લોથલના કારીગરો ધાતુઓમાંથી શું શું બનાવતા હોવાનું જણાયું છે ?

(4) હડપ્પાના લોકો માટીનાં વાસણો ઉપર કઈ કઈ ભાત પાડતા હતા ?

(5) ભવાઈ વિશે ટૂંકી માહિતી આપો.

4. દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) નીચેના પૈકી કઈ કૃતિ કાલિદાસની છે ?

(A) ઊરુભંગ (B) કર્ણભાર (C) મેઘદૂતમ્ (D) દૂતવાક્યમ્

(2) વૈજ્યંતીમાલા અને હેમામાલિની કઈ નૃત્યશૈલી સાથે જોડાયેલાં છે ?

(A) મણિપુરી નૃત્યશૈલી (B) કુચીપુડી નૃત્યશૈલી (C) કથકલી નૃત્યશૈલી (D) ભરતનાટ્યમ્ નૃત્યશૈલી

(3) ભારતનો ક્યો વેદ સંગીતકલાને લગતો ગણાય છે ?

(A) ઋગ્વેદ (B) સામવેદ (C) યજુર્વેદ (D) અથર્વવેદ

(4) ભારતમાં સંગીતક્ષેત્રે 'તુતી-એ-હિન્દ' તરીકે કોણ જાણીતું હતું ?

(A) તાનસેન (B) તુલસીદાસ (C) કબીર (D) અમીર ખુશરો

(5) 'ચાળો' નૃત્ય એટલે કયું નૃત્ય ?

(A) આદિવાસીઓનું નૃત્ય (B) ભરવાડોનું નૃત્ય (C) કોળીઓનું નૃત્ય (D) પઢારોનું નૃત્ય

(6) ધમાલ નૃત્ય કરતા સીદીઓ મૂળ ક્યાંના વતની હતા ?

(A) રાજસ્થાન (B) આંદામાન (C) આફ્રિકા (D) થાઈલેંડ

(7) વિશ્વ યોગ દિવસ કઈ તારીખે ઉજવવામાં આવે છે ?

(A) 21 જૂન (B) 1 મે (C) 21 એપ્રિલ (D) 5 સપ્ટેમ્બર

પ્રવૃત્તિ

- વિદ્યાર્થીઓને અજંતા-ઈલોરાના પ્રવાસે લઈ જવા.
- વિદ્યાર્થીઓને વિવિધ ભારતીય નૃત્યોના વીડિયો બતાવવા.
- પોતાના ગામ કે શહેરમાં હસ્ત કે લલિત કલાકારોને શોધી વર્ગખંડમાં તેમની કૃતિ કે વ્યાખ્યાનનું આયોજન કરો.
- તમારા વિસ્તારમાં યોજાતા હસ્તકલા મેળાની મુલાકાત લઈને વિવિધ નમૂનાઓનું નિરીક્ષણ કરો.

3 ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો : શિલ્પ અને સ્થાપત્ય

ભારત તેના સમૃદ્ધ સાંસ્કૃતિક વારસાના કારણે વિશ્વભરમાં જાણીતું છે. શિલ્પ અને સ્થાપત્યની વિવિધતાએ ભારતના ઇતિહાસને નવી ઓળખ આપી છે. ભારતનું પ્રાચીન સિંધુકાલીન નગર આયોજન સમકાલીન વિશ્વના નગર આયોજન કરતાં ચડીયાતું હતું, તેની ગૌરવભેર નોંધ લઈ શકાય.

J3X9P6

શિલ્પ

શિલ્પી પોતાનાં કૌશલ્ય અને આવડતને છીણી - હથોડી વડે વિવિધ પ્રકારના મનના ભાવો પથ્થર, લાકડું કે ધાતુમાં કંડારે તે કલા એટલે શિલ્પકલા.

સ્થાપત્ય

સ્થાપત્યનો સરળ અર્થ બાંધકામ એવો થાય છે. સંસ્કૃત ભાષામાં સ્થાપત્ય માટે 'વાસ્તુ' શબ્દ વપરાય છે, જે ખૂબ જ પ્રચલિત છે. આ અર્થમાં મકાનો, નગરો, કૂવાઓ, કિલ્લાઓ, મિનારાઓ, મંદિરો, મસ્જિદો, મકબરાઓ વગેરેના બાંધકામને 'સ્થાપત્ય' કહે છે. સ્થાપત્યકલામાં 'સ્થપતિ'નું કૌશલ્ય પ્રયોજાય છે.

પ્રાચીન ભારતનું નગર આયોજન

ભારત પ્રાચીન સમયથી નગર આયોજનમાં નિપુણતા ધરાવે છે. પુરાતત્ત્વીય ઉત્ખનન કરતાં આવાં ઘણાં નગરો મળી આવ્યાં છે. આ નગરોના મુખ્ય ત્રણ વિભાગો પડે છે : (1) શાસક અધિકારીઓનો ગઢ (સિટડલ) (2) અન્ય અધિકારીઓના આવાસો ધરાવતું ઉપલું નગર (3) સામાન્ય નગરજનોના આવાસ ધરાવતું નીચલું નગર.

3.1 મોહેં-જો-દડો નગર રચના

- શાસક અધિકારીઓનો ગઢ જે ઊંચાઈ ઉપર બાંધવામાં આવ્યો છે.
- ઉપલું નગર પણ રક્ષણાત્મક દીવાલોથી સુરક્ષિત છે. અહીંથી બેથી પાંચ ઓરડાવાળા મકાનો મળી આવ્યા છે.
- નીચલા નગરનાં મકાનો મુખ્યત્વે હાથે ઘડેલી ઈંટોનાં બનાવેલાં છે.

સિંધુ ખીણની સંસ્કૃતિની પ્રજાએ સ્થાપત્યના ક્ષેત્રે તે સમયની બધી સંસ્કૃતિઓ કરતાં સુંદર અને વ્યવસ્થિત એવાં કેટલાંક નગરો વિકસાવ્યાં હતાં. એ પૈકી હડપ્પા અને મોહેં-જો દડો નામના નગરો મહત્ત્વનાં હતાં.

(1) મોહેં-જો-દડો : ઈ.સ. 1922માં સર જહોન માર્શલ અને કર્નલ મેકેના માર્ગદર્શન નીચે રખાલદાસ બેનરજી અને દયારામ સહાની નામના ભારતીય પુરાતત્ત્વવિદોને સિંધ (પાકિસ્તાનમાં)ના લારખાના જિલ્લામાં મોહેં-જો-દડો ખાતે ખોદકામ દરમિયાન વિશાળ એવી નગર સભ્યતાના અવશેષો મળી આવ્યા છે. મોહેં-જો-દડોનો અર્થ 'મરેલાંનો ટેકરો' એવો થાય છે.

(1) નગર રચના : મોહેં-જો-દડો નગર આયોજનની દૃષ્ટિએ શ્રેષ્ઠ હતું. મકાનો પૂર અને ભેજથી બચવા ઊંચી પ્લિંથ (પીઠિકા) ઉપર બાંધવામાં આવતાં હતાં. શ્રીમંતોનાં મકાનો બે માળવાળા અને પાંચ કે સાત ઓરડાવાળાં હતાં. સામાન્ય વર્ગના લોકોનાં મકાનો એક માળ અને બે કે ત્રણ ઓરડાવાળાં હતાં. સમગ્ર નગરની ફરતે દીવાલની રચના

કરવામાં આવી હતી. મકાનના દરવાજા જાહેર રસ્તાને બદલે અંદર (ગલીમાં) પડતા હતા. અહીં દરેક મકાનમાં કોઠાર, રસોડું અને સ્નાનાગૃહના અવશેષો મળ્યા છે. હવા ઉજાસ માટે બારી-બારણાંની વ્યવસ્થા હતી.

(2) રસ્તાઓ : આ નગર રચનાનું વિશિષ્ટ લક્ષણ અહીં આવેલા રસ્તાઓ છે. અહીં મોટે ભાગે 9.75 મીટર પહોળા રસ્તાઓ હતા. નાના-મોટા રસ્તાઓ કાટખૂણે મળતા અને એકથી વધુ વાહનો પસાર થાય એટલા પહોળા હતા. રસ્તાની બાજુમાં રાત્રિપ્રકાશ માટે થાંભલા હોવાનું અનુમાન છે. નગરના સીધા પહોળા રાજમાર્ગો હતા. તે ક્યાંય વળાંક નહિ લેતાં સીધા જ જતા હતા. આ પ્રાચીન સમયની વિશિષ્ટતા ગણાય છે. બે મુખ્ય રાજમાર્ગો હતા. એક માર્ગ ઉત્તરથી દક્ષિણ અને બીજો પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ જતો હતો. બંને માર્ગો મધ્યમાં કાટખૂણે છેદતા હતા.

(3) ગટર યોજના : આ નગર રચનાનું વિશિષ્ટ લક્ષણ ગટર યોજના છે. આવી ગટર યોજના સમકાલીન સભ્યતાઓમાં ભૂમધ્ય સમુદ્રના ક્રીટના ટાપુ સિવાય ક્યાંય જોવા મળતી નથી. નગરમાંથી ગંદા પાણીના નિકાલ માટે ગટર બનાવવામાં આવી હતી. દરેક મકાનમાં એક ખાળકૂવો હતો. આવી સુવ્યવસ્થિત ગટર યોજના પરથી લાગે છે કે તે સમયે સુઘરાઈ જેવી કોઈ કાર્યક્ષમ વ્યવસ્થા હશે અને તેથી કહી શકાય કે તેઓ સ્વચ્છતા તેમ જ આરોગ્યના ઊંચા ખ્યાલો ધરાવતા હશે.

(4) જાહેર સ્નાનાગાર : અહીંથી વિશાળ સ્નાનાગાર મળી આવ્યું છે. સ્નાનકુંડમાં સ્વચ્છ પાણી દાખલ કરવા માટેની અને ગંદું પાણી બહાર કાઢવા માટેની વ્યવસ્થા હતી. ગરમ પાણીની વ્યવસ્થા હશે અને વસ્ત્રો બદલવા માટે ઓરડીઓ મળી આવી છે. ધાર્મિક પ્રસંગે અહીંના લોકો આ સ્નાનાગારનો ઉપયોગ કરતા હશે.

(5) જાહેર મકાનો : મોહેં-જો-દડોમાંથી જાહેર ઉપયોગી એવાં બે મકાનો મળ્યાં છે. તેનો ઉપયોગ સભાખંડ કે મનોરંજન ખંડ, વહીવટ ખંડ કે રાજ્યના કોઠાર ખંડ તરીકે થતો હશે. મકાનોની એક હરોળ અહીંથી મળી આવેલ છે જે સૈનિકો માટેની બેરેક હશે.

(2) હડપ્પા : સર જહૉન માર્શલ અને કર્નલ મેકેના વડપણ નીચે (ઈ.સ. 1921 માં) દયારામ સહાનીએ પંજાબમાં મોન્ટેગોમરી જિલ્લામાં આવેલા હડપ્પા પાસેથી ભારતીય સભ્યતાના અતિ પ્રાચીન અવશેષોની શોધ કરી. હિમાલય પ્રદેશમાં રોપર, ઉત્તર પ્રદેશના મેરઠ જિલ્લામાં આલમગીરપુર, રાજસ્થાનમાં કાલિબંગન, ગુજરાતમાં ધોળકા તાલુકામાં લોથલ, કચ્છમાં દેશળપુર-શિકારપુર, ધોળાવીરા અને સૌરાષ્ટ્રમાં લિંબડી પાસે રંગપુર, ગોંડલ પાસે શ્રીનાથગઢ (રોઝડી), મોરબી પાસે કુન્તાસી, સોમનાથ વગેરે સ્થળોએથી સિંધુ ખીણની સભ્યતાના અવશેષો પ્રાપ્ત થયા છે.

સપ્તસિંધુ નદીઓનો પ્રદેશ એ આપણા દેશની સંસ્કૃતિનો પ્રદેશ છે. આ પ્રદેશમાં જે સંસ્કૃતિ ખીલી હતી તે સિંધુ ખીણની સંસ્કૃતિ કહેવાય છે. સૌપ્રથમ આ સંસ્કૃતિના અવશેષો હડપ્પા સ્થળેથી મળી આવેલા તેથી તેને હડપ્પીય સંસ્કૃતિ કહેવાય છે. આ સ્થળેથી પાષાણનાં અને તાંબાનાં ઓજારો, ચીજવસ્તુઓ વગેરે મળી આવ્યાં છે. તેથી તેને તામ્રપાષાણ યુગની સંસ્કૃતિ પણ કહે છે. હડપ્પીય સમયનું નગરોનું આયોજન સુવ્યવસ્થિત હતું. તેના મોટા કોઠારો અને કિલ્લેબંધી નોંધપાત્ર છે. તેઓ અલંકારો ધારણ કરવાના શોખીન હશે, તેવા પુરાવાઓ મળ્યા છે.

(3) ધોળાવીરા : ભૂજથી લગભગ 140 કિમી દૂર ભચાઉ તાલુકાના મોટા રણના ખદીરબેટના ધોળાવીરા ગામથી બે કિમી દૂર આવેલું હડપ્પાનું સમકાલીન મોટું વ્યવસ્થિત અને પ્રાચીન નગર મળી આવ્યું છે. ગુજરાત રાજ્ય પુરાતત્ત્વ વિભાગે પણ આ ટીંબાનું સર્વેક્ષણ કર્યું હતું. એ પછી આર્કિયોલોજિકલ સર્વે ઑફ ઇન્ડિયાના અધિકારીઓએ સંશોધન હાથ ધર્યું. (ઈ.સ. 1990) રવિન્દ્રસિંહ બિસ્તના માર્ગદર્શન હેઠળ વિશેષ ઉત્ખનન થયું છે.

3.2 ધોળાવીરા

ધોળાવીરાના કિલ્લા, મહેલ તેમજ નગરની મુખ્ય દીવાલોને જે સફેદ રંગ કરવામાં આવ્યો હશે તેના અવશેષો મળી આવ્યા છે. નગરની કિલ્લેબંધીની મજબૂત સુરક્ષા વ્યવસ્થા છે. આ દીવાલ માટી, પથ્થર અને

ઈંટોમાંથી બનાવેલ છે. અહીંથી પીવાનું પાણી શુદ્ધ ગળાઈને આવે તેવી વ્યવસ્થા કરવામાં આવી હતી જે વ્યવસ્થા આજે આધુનિક યુગમાં પણ આપણે કરી શક્યા નથી. પાણીના શુદ્ધિકરણની આ વ્યવસ્થા અદ્‌ભુત હતી.

(4) લોથલ : લોથલ અમદાવાદ જિલ્લાના ધોળકા તાલુકામાં આવેલ છે. લોથલ ધોળકા તાલુકામાં ભોગાવો અને સાબરમતી એમ બે નદીઓના વચ્ચેના પ્રદેશમાં આવેલું છે. ખંભાતના અખાતથી 18 કિલોમીટર દૂર છે. તેમાંથી માનવ વસાહતના ત્રણ થર મળ્યા છે. નગરના પૂર્વ છેડે નીચાણવાળા ભાગમાં ભરતીના સમયે, વહાણ લાંગરવા માટે મોટો ધક્કો (ડોકયાર્ડ) બાંધવામાં આવ્યો હતો. આ લોથલની વિશિષ્ટતા છે. આ ધક્કો, વખારો, દુકાનો, આયાત નિકાસના પુરાવા વગેરે દર્શાવે છે. લોથલ તે સમયે ભારતનું સમૃદ્ધ બંદર હશે. ગુજરાત માટે આ ગૌરવ લેવા જેવી બાબત છે. લોથલ ગુજરાતને જ નહિ પરંતુ ભારતના ઈતિહાસને પણ ગૌરવ બક્ષે છે.

3.3 લોથલ

મૌર્ય કાલીન કલા

સ્તૂપ : સ્તૂપ એટલે ભગવાન બુદ્ધના દેહાવશેષોને એક પાત્રમાં મૂકી તેના પર અર્ધગોળાકાર ઈમારતો બનાવવામાં આવે તેને સ્તૂપ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

અશોકના સમયના પાંચ સ્તૂપો જાણીતા છે : (1) સાંચીનો સ્તૂપ (2) સારનાથનો સ્તૂપ (3) બેરતનો સ્તૂપ (4) નંદનગઢનો સ્તૂપ અને (5) ગુજરાતમાં દેવની મોરીનો સ્તૂપ. ઉપરાંત ચૈત્યો, વિહારો, મઠો બનાવવામાં આવ્યા છે. સમ્રાટ અશોકનો સમય બૌદ્ધ ધર્મની જાહોજલાલીનો અને શિલ્પ સ્થાપત્યનો યુગ હતો.

સ્થાપત્યના ક્ષેત્રે બૌદ્ધ ધર્મે ગુફાવિહારો, ચૈત્યો (ઉપાસનાગૃહ) અને સ્તૂપોની ભેટ આપી છે.

સાંચીનો સ્તૂપ : મૌર્ય યુગમાં રચાયેલ સાંચીનો સ્તૂપ મધ્યપ્રદેશમાં આવેલ છે. સાંચીનો અસલ સ્તૂપ ઈંટોનો બનાવેલો હતો. તે હાલના સ્તૂપ કરતાં કદમાં અડધો હતો. આ બૌદ્ધ સ્તૂપ સ્થાપત્યકલાનો અમૂલ્ય નમૂનો છે.

3.4 સાંચીનો સ્તૂપ

સ્તૂપની માહિતી

હર્મિકા

સ્તૂપના અંડાકાર ભાગની ટોચની ચારે બાજુએ આવેલી રેલિંગ (વાડ)ને 'હર્મિકા' કહે છે. તે સમગ્ર સ્તૂપને આવરી લે છે.

મેધિ

સ્તૂપની ચારે બાજુએ ઊંચા રચેલા ગોળાકાર રસ્તાને 'મેધિ' કહે છે. તેનો ઉપયોગ સ્તૂપની આસપાસ પ્રદક્ષિણા માટે કરવામાં આવે છે.

પ્રદક્ષિણા પથ

મંદિર અથવા પૂજાનાં સ્થળોએ આવેલા ગોળાકાર રસ્તાને 'પ્રદક્ષિણા પથ' કહે છે. હંમેશાં પવિત્ર સ્થળ જમણી બાજુએ રહે, તે રીતે એ સ્થળની પ્રદક્ષિણા કરવામાં આવે છે.

તોરણ

તોરણ એટલે બે સ્તંભ ઉપર સીધા પાટડા કે કમાનના આકારે પથ્થર આડા પાડી કરવામાં આવેલું સુંદર સ્થાપત્ય. તોરણની અંદર થઈને શ્રદ્ધાળુ જનસમુદાય પ્રવેશ કરે છે.

સ્તંભલેખો

સ્તંભલેખો એક જ શિલામાંથી બનાવેલા હતા. સમ્રાટ અશોકના ધર્માજ્ઞાઓ કોતરેલા સ્તંભલેખો, શિલ્પકલાના ઉત્તમ નમૂનાઓ છે. એક જ પથ્થરમાંથી કોતરીને, ઘસી ઘસીને, ચળકાટ આપવામાં આવતો હતો. આવા સ્તંભો અંબાલા, મેરઠ, અલ્હાબાદ, બિહારમાં લોરિયા પાસે નંદનગઢ, સાંચી, કાશી, પટના અને બુદ્ધ ગયાના બોધિવૃક્ષ પાસે ઊભા કરવામાં આવેલા હતા. જે બ્રાહ્મી લિપિમાં કોતરેલા છે.

સારનાથનો સ્તંભ

ભારતની શિલ્પકલાનો શ્રેષ્ઠ નમૂનો છે. આ સ્તંભની ટોચ ઉપર પરસ્પર અડકીને ઊભેલા ચાર સિંહોની આકૃતિ છે. સારનાથ ભગવાન બુદ્ધના ઉપદેશનું સ્થાન હોવાથી સિંહોની નીચે ચારે બાજુ ચાર ધર્મચક્રો અંકિત કર્યા છે. એ ચક્ર ધર્મનો વિજય બતાવતું હોવાથી ધર્મચક્ર કહેવાય છે. ઉપરાંત હાથી, ઘોડો કે બળદની શિલ્પકૃતિઓ છે. પ્રજાસત્તાક ભારતના રાષ્ટ્રધ્વજમાં આ ચક્રને સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે અને ચાર સિંહોની આકૃતિને ભારતના રાષ્ટ્રીય ચિહ્ન તરીકે સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે. દુનિયાની સર્વોત્તમ શિલ્પકૃતિ પૈકીનો આ એક ઉત્તમ નમૂનો ગણાય છે.

3.5 સારનાથની સિંહાકૃતિ

શિલાલેખ

સમ્રાટ અશોકના શિલાલેખોમાં ધર્માજ્ઞાઓ કોતરેલા શિલાલેખો અગત્યના છે. કાષ્ઠશિલ્પ, પાષાણશિલ્પ વગેરે સ્થાપત્યો કલાના ઉત્તમ નમૂનાઓની પ્રતીતિ કરાવે છે. લાકડાંઓ અને પથ્થરની વાડ બનાવી દરવાજા પર સુંદર તોરણો કોતરાવ્યાં છે જે ધર્મના આચરણ ઉપર ભાર મૂકે છે. આ શિલાલેખો પેશાવર, દહેરાદૂન, થાણા, મુંબઈ, ધૌલી અને જૌગડા (ઓડિશા) અને ચેન્નાઈ વગેરે સ્થળેથી મળ્યા છે. ગુજરાતમાં જૂનાગઢમાં ગિરનાર પર્વત તરફ જતાં રસ્તામાં (તળેટીમાં) આ પ્રકારનો શિલાલેખ છે. ઉપરાંત ગુજરાતમાં પાલિતાણા શેત્રુંજય પર્વત પરના જૈન મંદિરો, અમદાવાદના હઠીસિંહના જૈન દેરાસરમાં (ઈ.સ. 1847)માં સઘળી માહિતી આપતા શિલાલેખો સંસ્કૃત અને ગુજરાતી ભાષામાં કોતરાવીને મૂકેલા છે.

દક્ષિણ ભારતની દ્રવિડ શૈલી

ભારતની કૃષ્ણા અને ગોદાવરી નદીઓની આસપાસના વિસ્તારમાં સાતવાહન વંશના રાજાઓના સમય દરમિયાન અનેક બૌદ્ધ સ્તૂપો બંધાયા હતા. આ સ્તૂપો અર્ધગોળાકાર, અંડાકાર તેમજ ઘંટાકાર ટોચવાળા હતા. નાગાર્જુન કોંડાનો સ્તૂપ અને અમરાવતીનો સ્તૂપ દ્રવિડ શૈલીના સર્વશ્રેષ્ઠ નમૂનાઓ છે. ચૌલ રાજાઓએ દ્રવિડ શૈલીની સ્થાપત્ય કલાને ઉચ્ચ કક્ષાએ પહોંચાડી હતી.

ગુપ્તકાલીન કલા

ગુપ્તયુગમાં શિલ્પ, સ્થાપત્ય, ચિત્ર, નૃત્ય, સંગીત વગેરેનો શ્રેષ્ઠ વિકાસ થયો હતો. જબલપુરનું (નિનાવા) પાર્વતી મંદિર, ભૂમરા (નાગોડા)નું શિવમંદિર, એરણ (મધ્યપ્રદેશ)નું નૃસિંહ મંદિર, જામનગરનું ગોપમંદિર, સ્તૂપો ચૈત્યો, મઠો, વિહારો, ધ્વજ, સ્તંભો વગેરે ગુપ્તયુગની કલાઓના નમૂના છે. ઉપરાંત શિલ્પકલામાં સારનાથની બુદ્ધ પ્રતિમાઓ, મથુરાની વિષ્ણુ પ્રતિમા અને મહાવીર સ્વામીની પ્રતિમા, ઉદયગિરિની ગુફાની, વિષ્ણુના વરાહ સ્વરૂપની પ્રતિમા વગેરે ભારતીય ગુપ્તકાલીન કલાના સર્વોત્તમ નમૂનાઓને લીધે ગુપ્તયુગ કલાનો 'સુવર્ણયુગ' કહેવાય છે.

ગુફા સ્થાપત્ય (ગુફાઓ)

ભારતવર્ષનાં ગુફાસ્થાપત્યો મનુષ્યકૃત સૌંદર્ય ધામો ગણાય છે. ઔરંગાબાદ પાસે આવેલ અજંતા-ઈલોરાની ગુફાઓ, મુંબઈ પાસેની એલિફન્ટાની ગુફાઓ, ઓડિશામાં ભુવનેશ્વરની પશ્ચિમે ઉદયગિરિ, ખંડગિરિ ગુફાઓ, મધ્યપ્રદેશની બાઘની ગુફાઓ, ગુપ્તકાલીન ગુફાસ્થાપત્યના પ્રસિદ્ધ નમૂનાઓ છે. ગુજરાતમાં ખંભાલીડા (ગોંડલ), ઢાંક (રાજકોટ), જૂનાગઢ ખાતે ત્રણ ગુફા સમૂહો, તળાજા, સાણા વગેરે સ્થળે ગુફાઓ મળી આવેલ છે. અશોકના ગુફાલેખો ગયાથી 16 માઈલ દૂર આવેલા બર્બરના પહાડની ત્રણ ગુફાઓની દીવાલો પર કોતરાયેલા છે. તેમાં સમ્રાટ અશોકે આજીવન કરેલાં દાનકાર્યોની વિગતો છે. આસામની દાર્જીલિંગની ગુફા, બિહારની સુદામા અને સીતાની ગુફા વગેરે પ્રખ્યાત ગુફા સ્થાપત્ય છે.

અજંટા, ઈલોરા અને એલિફન્ટાની પ્રસિદ્ધ ગુફાઓ વિશે પ્રકરણ-6 માં વિગતે માહિતી આપવામાં આવી છે.

ગુજરાતની ગુફાઓ

(1) જૂનાગઢ ગુફાઓ : જૂનાગઢમાં ત્રણ ગુફા સમૂહ આવેલા છે.

(1) બાવાપ્યારાનો ગુફા સમૂહ : આ ગુફા બાવાપ્યારાના મઠ પાસે આવેલ છે. આ ગુફાઓ ત્રણ હારમાં અને પરસ્પર કાટખૂણે જોડતી પથરાયેલી છે. પહેલી હારમાં ચાર, બીજી હારમાં સાત અને ત્રીજી હારમાં પાંચ ગુફાઓ મળી કુલ 16 ગુફાઓ છે. તે ઈસ્વીસનના આરંભની સદી દરમિયાન કંડારેલી હોવાની શક્યતા છે.

(2) ઉપરકોટની ગુફાઓ : આ ગુફાઓ બે મજલામાં આવેલ છે, નીચે ઉપર જવા સોપાન શ્રેણી છે. ઉપરકોટની ગુફાઓ ઈ.સ. બીજી સદીના ઉત્તરાર્ધથી ચોથી સદીના પૂર્વાર્ધ સુધીમાં કંડારેલી હોવી જોઈએ.

(3) ખાપરા કોડિયાની ગુફાઓ, કુંડ ઉપરની ગુફાઓ : આ ગુફાઓ મજલાવાળી હશે તેમ પ્રાપ્ત થયેલા અવશેષો પરથી કહી શકાય. ગુફાઓને નુકસાન થયેલ છે. કુલ 20 સ્તંભ આવેલ છે. આ ગુફા ઈ.સ. ત્રીજી સદીમાં કંડારેલી હોવાની શક્યતા છે.

(2) ખંભાલીડા ગુફા : રાજકોટથી 70 કિમી દૂર ગોંડલ પાસે આવેલા ખંભાલીડામાંથી આ ગુફાઓ (ઈ.સ. 1959માં) શોધાઈ છે. તેમાં ત્રણ ગુફાઓ નોંધપાત્ર છે. વચ્ચેની ગુફામાં સ્તૂપયુક્ત ચૈત્યગૃહ, પ્રવેશ માર્ગોની ઉભય બાજુએ વૃક્ષને આશ્રયે ઊભેલા બૌદ્ધિસત્ત્વ અને કેટલાક ઉપાસકોની મોટી આકૃતિઓ બીજી-ત્રીજી સદીની છે.

(3) તળાજા ગુફા : શેત્રુંજી નદીના મુખપાસે ભાવનગર જિલ્લામાં તળાજાનો ડુંગર આવેલ છે. તે 'તાલધ્વજગિરિ' તીર્થધામ તરીકે પ્રખ્યાત છે. પથ્થરો કોતરીને 30 ગુફાઓની રચના કરવામાં આવી છે. આ ગુફાઓની સ્થાપત્યકલામાં

વિશાળ દરવાજો આવેલો છે. 'એભલમંડપ' (સભાખંડ) અને ચૈત્યગૃહ સુરક્ષિત અને શિલ્પ સ્થાપત્યની દૃષ્ટિએ ઉત્કૃષ્ટ છે. બૌદ્ધ ધર્મના સ્થાપત્યોથી આ ગુફાઓ ઈસ્વીસનની ત્રીજી સદીની છે.

(4) સાણા ગુફા : ગિર સોમનાથ જિલ્લાના ઉના તાલુકાના વાંકીયા ગામ પાસે રૂપેણ નદી ઉપર સાણાના ડુંગરો ઉપર આ ગુફાઓ આવેલી છે. સાણા ડુંગર ઉપર મધપૂડાની જેમ 62 જેટલી ગુફાઓ પથરાયેલી છે.

(5) ઢાંક ગુફા : રાજકોટ જિલ્લામાં ઉપલેટા તાલુકાના ઢાંક ગામમાં ઢંકગિરિ આવેલો છે. ઢાંકની ગુફાઓ ચોથી સદીના પૂર્વાર્ધની હોવાનું જણાય છે.

(6) ઝીંઝુરીઝર : ઢાંકની પશ્ચિમે સાતેક કિમીના અંતરે સિદસર પાસેની ઝીંઝુરીઝરની ખીણમાં કેટલીક બૌદ્ધ ગુફાઓ આવેલી છે. ઈ.સ.ની પહેલી અને બીજી સદીની હોય તેમ મનાય છે.

(7) કચ્છની ખાપરા કોડિયાની ગુફાઓ : કચ્છના લખપત તાલુકામાં જૂના પાટગઢ પાસેના પહાડમાં આ ગુફાઓ આવેલી છે. કુલ બે ગુફાઓ છે. (ઈ.સ. 1967માં) આ ગુફાઓ કે. કા. શાસ્ત્રીએ શોધી કાઢી છે.

(8) કડિયાડુંગર ગુફા : ભરૂચ જિલ્લાના ઝઘડીયા તાલુકામાં કડિયાડુંગરની ત્રણ ગુફાઓ આવેલી છે. એ બૌદ્ધ ધર્મની પ્રાચીન સ્થાપત્ય કલાનો ઉત્તમ નમૂનો ગણાય છે. અહીં ગુફા સ્થાપત્ય બેનમૂન છે. એક જ પથ્થરમાં કંડારેલો 11 ફૂટ ઊંચો એક સિંહ સ્તંભ છે. સ્તંભના શિરો ભાગે બે શરીરવાળી અને એક મુખવાળી સિંહાકૃતિ છે.

રથમંદિરો

દક્ષિણ ભારતમાં એક પથ્થરમાંથી કે ખડકમાંથી કોતરીને બનાવેલ જગવિખ્યાત રથમંદિરો પલ્લવ યુગની આગવી ઓળખ છે. કાંચીનું કૈલાસનાથનું અને વૈંકટપેરૂમલનું મંદિર કલા સ્થાપત્યનું શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ છે. આ ઉપરાંત મહાબલિપુરમ્નો મંડપ અને મહાબલિપુરમ્ના રથમંદિરો વિશ્વ વિખ્યાત છે. દરેક રથમંદિરો એક જ ખડક કાપીને બનાવવામાં આવ્યા છે. આ રથોના નામ પાંડવોના નામ પરથી રાખવામાં આવ્યાં છે. સૌથી મોટું રથમંદિર ધર્મરાજનું અને નાનું રથમંદિર દ્રૌપદીનું છે.

3.6 રથમંદિર

મંદિર સ્થાપત્ય (મંદિરો)

મંદિર સ્થાપત્યમાં ઊંચી પીઠિકાઓ ઉપર સીડીઓવાળાં અને શિખરબદ્ધ મંદિરો જોવા મળે છે. કેટલાક સપાટ મંદિર છે. ગર્ભગૃહની આસપાસ પ્રદક્ષિણા પથ રાખવામાં આવતો.

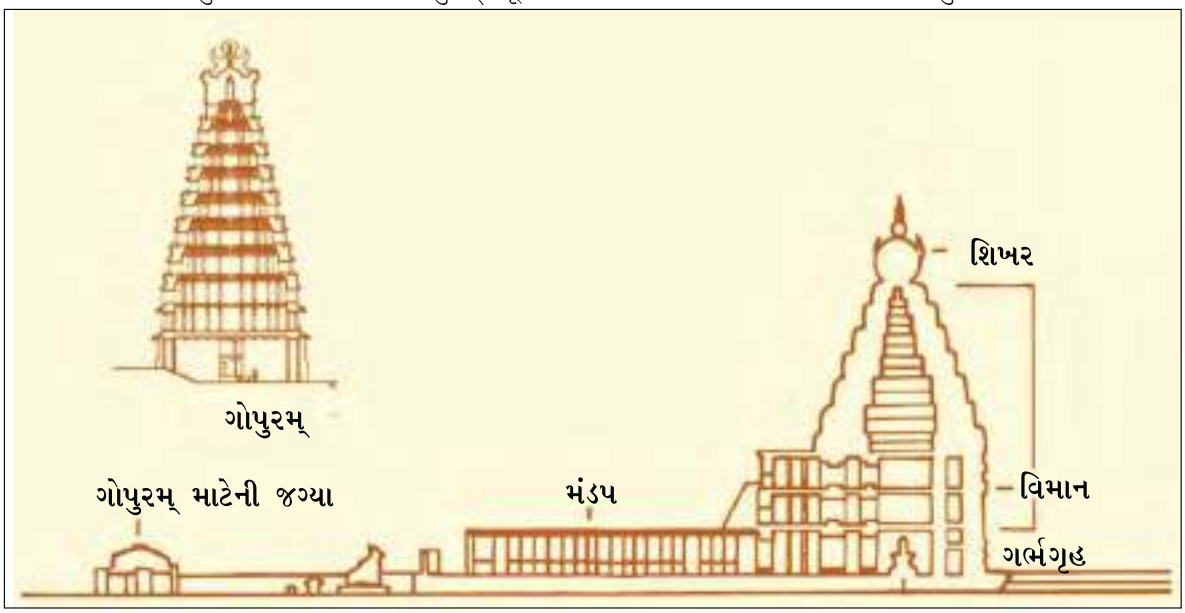
સ્થાપત્યકલાનાં શ્રેષ્ઠ મંદિરોમાં જબલપુરનું ભૂમરાનું શિવમંદિર, દક્ષિણ ભારતનું બીજાપુરનું લારખાનનું મંદિર, નાલંદા (સુલતાનગંજ)ની ભગવાન બુદ્ધની તામ્રમૂર્તિઓ તથા મથુરાના જૈન મંદિરની પ્રતિમા શિલ્પકલાક્ષેત્રે અદ્વિતીય છે. તેમાં પલ્લવ રાજાઓનું મોટું યોગદાન છે. પલ્લવોની રાજધાની કાંચી ખાતે બંધાયેલાં મંદિરો અત્યંત પ્રસિદ્ધ છે.

ચોલવંશની રાજધાની થંજાવુરમાં હતી. અહીં બૃહદેશ્વરનું મંદિર ચોલવંશના રાજરાજ પ્રથમે બંધાવ્યું હતું. આ મંદિર લગભગ 200 ફૂટ ઊંચું છે. પ્રાચીન ભારતનું આ અજોડ મંદિર છે.

'ગોપુરમ્' સ્થાપત્ય

'ગોપુરમ્' એટલે મંદિરનું પ્રવેશદ્વાર. દક્ષિણ ભારતના પાંડ્ય શાસકોએ મંદિર નિર્માણ વેગવંતુ બનાવ્યું. તેમણે મંદિરની બહાર ઊભી દીવાલો અને ઊંચા સુંદર સુશોભિત દરવાજાઓની રચના કરી. આ મંદિરના દરવાજાઓ 'ગોપુરમ્' ને નામે ઓળખાય છે. મંદિરોને બદલે 'ગોપુરમ્'ની કલાત્મક સુંદરતાનો મહિમા વધી ગયો હતો.

કાંચી અને મદુરાઈના મંદિરોના 'ગોપુરમ્' દૂરથી જોઈને આજે પણ કલા રસિકો મંત્રમુગ્ધ બની જાય છે.



3.7 દક્ષિણ ભારતીય મંદિરનું રેખાચિત્ર

ગોપુરમ્ સ્થાપત્ય
મંદિરના રેખાચિત્રની માહિતી

ગર્ભગૃહ

ગર્ભગૃહ મુખ્યત્વે એક નાનો અને અંધકારયુક્ત ઓરડો હોય છે, જેમાં મંદિરની પ્રતિમાને સ્થાપિત કરવામાં આવે છે. સામાન્યતઃ ચાર ખૂણા ધરાવતો આ ભાગ મોટે ભાગે લંબચોરસ હોય છે. ગુજરાતમાં તેને 'ગભારો' કહે છે.

ગોપુરમ્

'ગોપુરમ્' દક્ષિણ ભારતમાં મંદિરોનું પ્રવેશદ્વાર છે. ગોપુરમ્ સ્થાપત્ય ઉપરથી અર્ધગોળાકાર હોય છે. ગોપુરમ્ને મજબૂત બનાવવા માટે તેના નીચેના બે માળને ઉર્ધ્વાકાર બનાવવામાં આવે છે.

મંડપ

આ સ્થાપત્ય સ્તંભો ઉપર રચાયેલ મોટો હોલ અથવા મંદિરના મુખ્ય દ્વારની સામે રચવામાં આવેલ એક વિશાળ વિસ્તાર છે.

શિખર

ગર્ભગૃહના સૌથી ઊંચાણવાળા બાહ્ય ભાગ ઉપર અણીદાર બનાવવામાં આવેલી આકૃતિને શિખર કહે છે. આવા શિખરોને પિત્તળ કે સોનાથી મઢવામાં આવે છે.

વિમાન

વિમાન મંદિરનો જ એક ભાગ છે, જે વર્ગાકાર અથવા ઢોળાવ આકારમાં રચવામાં આવે છે. તે ઘણા માળ સાથે પિરામિડ જેવા હોય છે અને ઉપરનો ભાગ શિખર (ટોચ) તરફ જાય છે.

ઓડિશામાં કોણાર્કનું સૂર્ય મંદિર આવેલું છે આ મંદિર રથ મંદિરનું એક સ્વરૂપ છે.

તાંજોરમાં બૃહદેશ્વર મંદિરને તેર માળનું 'ગોપુરમ્' છે. આ સમયની ધાતુ તથા પથ્થરની મૂર્તિઓની આગવી વિશિષ્ટતા છે. નટરાજની કાંસ્યપ્રતિમા તત્કાલીન મૂર્તિકલાનું ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. ચોલમંદિરો કલા-સ્થાપત્યને ક્ષેત્રે આગવી પ્રતિભા અને ભવ્યતા ધરાવે છે.

3.8 કોણાર્કનું સૂર્યમંદિર

મદુરાઈમાં ભારતભરનું ભવ્ય મીનાક્ષી મંદિર આવેલું છે. તે વિશાળ જગ્યાએ પથરાયેલ છે. મંદિરના મુખ્ય ચાર 'ગોપુરમ્' છે. સ્થાપત્યની દૃષ્ટિએ વિશિષ્ટતા ધરાવતું તે શ્રેષ્ઠ મંદિર છે. ખજૂરાહો મધ્યયુગના સમયમાં બુંદેલખંડના ચંદેલ રાજપૂતોની રાજધાનીનું નગર હતું. ચંદેલ રાજાઓએ ખજૂરાહોનાં સુંદર મંદિરોનું નિર્માણ કરાવ્યું હતું. શિખરબદ્ધ તેમ જ ભવ્યાતિભવ્ય એવાં આ મંદિરોની શૈલી બીજાં મંદિરો કરતાં તદ્દન જુદી હતી.

જૈન મંદિરો (દેરાસરો)

ભારતમાં વિવિધ સ્થળોએ જૈન મંદિર આવેલાં છે. રાજગૃહમાં વૈભાર, વિપુલાચલ, રત્નગિરિ, ઉદયગિરિ અને શ્રમણગિરિ નામનાં પાંચ જૈન મંદિરો છે. સમેત શિખરજી(બિહાર) સિદ્ધક્ષેત્ર જૈન તીર્થધામ આવેલું છે. તેને મધુવન કહે છે. અહીં આદિનાથ ભગવાન અને બીજા 20 તીર્થંકરો નિર્વાણ પામ્યા હતા. અહીં અભિનંદન નાથજી અને પાર્શ્વનાથજીનાં મંદિરો છે. અહીં ભગવાન મહાવીર પધારેલા અને અહીં કેટલાક મુનિઓ મોક્ષ પામેલા. ગુજરાતમાં જૈન દેરાસર પાલિતાણામાં અને પંચાસરા મંદિર શંખેશ્વરમાં છે. રાજસ્થાનમાં માઉન્ટ આબુના દેલવાડા અને રાણકપુરનાં જૈન દેરાસરો બાંધકામ, કોતરકામ, કલાકારીગરી અને શિલ્પકલા વગેરેની દૃષ્ટિએ બેનમૂન અને અદ્‌ભુત છે. ખાસ કરીને આબુ ઉપરનાં દેલવાડાનાં દેરાં જે ગુજરાતના મંત્રી વિમલશાહે બંધાવેલ 'વિમલવસહિ' અને બીજા મંત્રી વસ્તુપાળે બંધાવેલ 'લુણવસહિ' નામના દેવાલયો તેમની અજોડ કારીગરી અને આરસપહાણમાં બારીક, મનોહર શિલ્પકામ માટે માત્ર ભારતમાં જ નહિ, પરંતુ વિશ્વભરમાં પ્રસિદ્ધ છે. આ દેવાલયો જૈન ધર્મની ભારતીય સંસ્કૃતિને અર્પણ થયેલી અજોડ અને યાદગાર ભેટ છે. જૈન મંદિરો શિલ્પ અને સ્થાપત્યકલાથી જગવિખ્યાત છે.

3.9 પાલિતાણા

મોઢેરાનું સૂર્યમંદિર : ગુજરાતના મોઢેરા(મહેસાણા) ખાતે આવેલ સૂર્યમંદિર (ઈ.સ. 1026માં) સોલંકી યુગના રાજવી ભીમદેવ પ્રથમના શાસનકાળમાં બંધાયું હતું. આ મંદિરનું પૂર્વ દિશામાં આવેલ પ્રવેશદ્વાર એવી રીતે રચાયેલું છે કે સૂર્યનું પ્રથમ કિરણ મંદિરની છેક અંદર ગર્ભગૃહમાં રહેલી સૂર્યપ્રતિમાના મુકુટની મધ્યમાં રહેલા મણિ પર પડતાં સમગ્ર મંદિર પ્રકાશથી ઝળહળી ઊઠતું અને સમગ્ર વાતાવરણમાં જાણે કે દિવ્યતા પ્રગટતી. આ મંદિરમાં સૂર્યની 12 વિવિધ મૂર્તિઓ અંકિત થયેલી આજે પણ જોઈ શકાય છે. આ મંદિરનું નકશીકામ ઈરાની શૈલીમાં થયેલું છે. મંદિરની બહારના જળકુંડની ચારે બાજુ નાનાં નાનાં કુલ 108 જેટલાં મંદિરો આવેલાં છે. ત્યાં ઉષા અને સંધ્યાકાળે પ્રગટતી દીપમાલાને લીધે એક નયનરમ્ય દૃશ્ય ઊભું થતું હતું

મધ્યકાલીન સ્થાપત્ય

(1) મધ્યયુગમાં મસ્જિદો, મિનારા, શાહી મહેલો, પુલો, તળાવો, સરાઈ (ધર્મશાળા)નાં સ્થાપત્યો આવેલાં છે. કુતબુદ્દીન ઐબકે દિલ્લીમાં કુતુબમિનાર અને 'કુવ્વત-ઉલ-ઈસ્લામ' નામની મસ્જિદ બંધાવી તેમ જ કુતબુદ્દીન

ઐબકે બંધાવેલ 'ઢાઈ-દિનકા-ઝોંપડા' નામની મસ્જિદ અજમેરમાં છે.

(2) બંગાળ : બંગાળ પ્રાંતમાં પંડુઆ નામના સ્થળ પર અદીના મસ્જિદ, જલાલુદ્દીન મુહમ્મદ શાહનો મકબરો અને તાંતીપાડાની મસ્જિદનું નિર્માણ થયેલું. સ્થાપત્યક્ષેત્રે આ પ્રાંતે પોતાની અલગ વિશિષ્ટ શૈલી વિકસાવી હતી.

(3) જૌનપુર : જૌનપુરમાં તુર્કી સુલતાનોએ અટાલા મસ્જિદ બનાવી હતી. તેના ગુંબજની આસપાસ સુંદર કલાત્મક જાળી છે. તેની દીવાલો અને છત ઉપર કમળસહિત વિવિધ ભારતીય આકૃતિઓનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું છે.

(4) માળવા : સુલતાનોના રક્ષણમાં માંડુની ઇમારતોની વિશિષ્ટ શૈલી જોવા મળે છે તથા ત્યાં અનેક મકબરાઓનું નિર્માણ થયેલું છે. આ ઇમારતોમાં વિશાળ અને પ્રભાવશાળી ગુંબજો અને બારીઓ ખૂબ નકશીદાર છે. તેમાંય હોશંગાશાહનો મકબરો તો સંપૂર્ણ આરસથી સુશોભિત ભારતીય શૈલીનો છે.

(5) અન્ય પ્રાંતો : આ ઉપરાંત કશ્મીર (કંગૂર-બુરજ) બહ્મની સુલતાનોએ બીડર ગુલબર્ગાની અનેક ઇમારતો અને મહમૂદ ગાવાંની મદરેસા, બીજાપુરનો ગોળગુંબજ તેમજ વિજયનગર સામ્રાજ્યની સ્થાપત્યકલામાં હમ્પીનું વિઠ્ઠલસ્વામી હજારારામ મંદિર તેમજ ગોપુરમ્ તથા કલાત્મક નકશીકલાયુક્ત સ્તંભો સુપ્રસિદ્ધ છે.

ગુજરાતની સ્થાપત્યકલા

ગુજરાતનાં શિલ્પ, સ્થાપત્યકલામાં વિવિધ ધર્મનાં મંદિરો, મસ્જિદો, બૌદ્ધ ધર્મના વિહારો, મઠો, સ્તૂપો, ચૈત્યો, ગુફામંદિરો, જૈન ધર્મના દેરાસરો, ઉપરાંત બીજાં અનેક પ્રકારનાં સમાજ ઉપયોગી બાંધકામો જેવાં કે રાજમહેલો, કિલ્લાઓ, છતરડીઓ, દરવાજાઓ, કીર્તિતોરણ, ધર્મશાળાઓ, ઉપાશ્રયો, વિસામાઓ, ચબૂતરા, ઝરૂખાઓ, ઘુમ્મટો, તોરણો, કૂવાઓ, વાવ, સરોવરો, તળાવો, પશુ-પ્રાણીઓની આબેહૂબ આકૃતિઓ સર્વાંગ સુંદર અને અતિભવ્ય ગણાય છે.

3.10 વડનગરનું કીર્તિતોરણ

3.11 સોમનાથનું મંદિર

(1) મંદિરો : ધાર્મિકક્ષેત્રે ગુજરાતમાં વિવિધ ધર્મનાં મંદિરોની રચના થઈ છે. જેવાં કે ભદ્રકાળી મંદિર, ગીતામંદિર, વેદ મંદિર, જગન્નાથ મંદિર (જમાલપુર, અમદાવાદ), રણછોડરાયજી મંદિર (ડાકોર), સૂર્યમંદિર (મોઢેરા), હાટકેશ્વર મહાદેવ (વડનગર), અંબાજી મંદિર, શામળાજી મંદિર, સોમનાથ મંદિર, જગત મંદિર (દ્વારકા), બહુચરાજી મંદિર, મહાકાલી મંદિર (પાવાગઢ) સ્વામીનારાયણ મંદિરો, બ્રહ્માજી મંદિર (ખેડબ્રહ્મા), ખોડિયાર માતાજી મંદિર (ભાવનગર) આશાપુરા માતાનો મઢ (કચ્છ) વગેરેના મંદિરોનો સમાવેશ થાય છે.

(2) મસ્જિદો : અમદાવાદમાં ત્રણ દરવાજા નજીક જામા મસ્જિદ આવેલી છે. આ મસ્જિદ સુલ્તાન અહમદશાહ

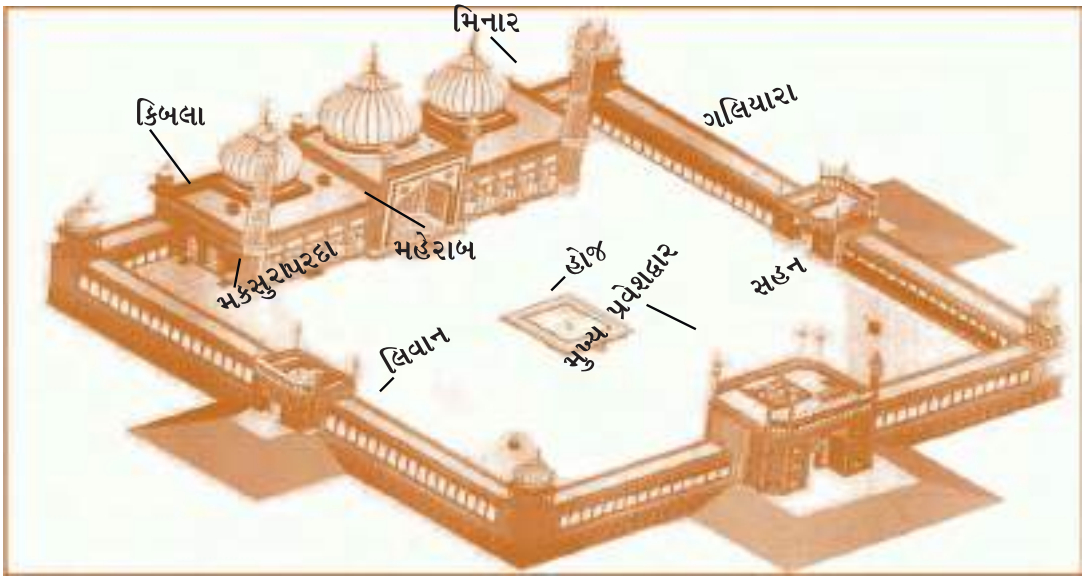
પહેલાએ બંધાવી હતી. (ઈ.સ. 1424માં) એમાં 260 સ્તંભો પર 15 ગુંબજોની રચના કરવામાં આવી છે. બારીક કોતરણીવાળી સીદી સૈયદની જાળી, મસ્જિદ, સરખેજનો રોઝો, ઝૂલતા મિનારા (અમદાવાદ), રાણી સિપ્રીની મસ્જિદ જે 'મસ્જિદે નગીના'ના નામે ઓળખાય છે. આ ઉપરાંત જામી મસ્જિદ (ચાંપાનેર) અને ગુજરાતનાં મોટાં શહેરોમાં મસ્જિદો આવેલી છે.

(3) જૈન દેરાસરો (જૈન મંદિરો) : હઠીસિંહનાં જૈન દેરાસરો, કુંભારિયાજી, શંખેશ્વર, સિદ્ધગિરિ શેત્રુંજયગિરિ પાલિતાણા વગેરે શિલ્પ સ્થાપત્ય અને કોતરણીની દૃષ્ટિએ દાદ માગી લે તેવાં છે.

(4) ગુજરાતની વાવ : અડાલજની વાવ, દાદા હરિની વાવ (દાઈહરીની વાવ, અમદાવાદ), રાણીની વાવ (પાટણ), ડભોઈની વાવ (ડભોઇ) વગેરે સુંદર વાવો આવેલી છે.

3.12 અડાલજની વાવ

આ ઉપરાંત સ્થાપત્યકલામાં ભદ્રનો કિલ્લો, ત્રણ દરવાજા, નગીનાવાડી, કાંકરિયા તળાવ (અમદાવાદ), રુદ્ર મહાલય (સિદ્ધપુર), સહસ્ત્રલિંગ તળાવ (પાટણ), શામળશાની ચોરી, તાનારીરી સમાધિ, કીર્તિતોરણ (વડનગર), મુનસર તળાવ (વિરમગામ), મલાવ તળાવ (ધોળકા) વગેરે સ્થાપત્ય કલાના ઉત્તમ નમૂનાઓ છે. જે ગુજરાતની ગરિમાને ઉચ્ચ સ્થાન અપાવે છે. આજે ગુજરાત વિશ્વના નકશામાં શિલ્પ-સ્થાપત્યકલા કારીગરી અને કોતરણીના ક્ષેત્રે તેજસ્વી તારલાની જેમ ઝળહળી ઊઠ્યું છે.



3.13 મસ્જિદ સ્થાપત્યનું રેખાચિત્ર

મસ્જિદના રેખાચિત્રની માહિતી

ગલિયારા

મસ્જિદની અંદર આવવા-જવાનો રસ્તો

કિબલા

સ્થાપત્યનો આ ભાગ મસ્જિદ અથવા નમાઝ પઢવાના હોલની દીવાલ છે, જે હંમેશાં મક્કાના કાબાની દિશામાં જ બનાવવામાં આવે છે.

લિવાન

મસ્જિદના સ્તંભોવાળા ઓરડાને 'લિવાન' કહે છે.

મકસુરા

મસ્જિદના કિબલા (દીવાલ)ના અંતના ભાગને 'મકસુરા' કહે છે. રેલિંગ દ્વારા આ ભાગને અલગ કરવામાં આવેલ હોય છે.

મહેરાબ

મહેરાબ, કિબલા (દીવાલ)માં બનેલ ભાગને કહે છે. તે મોટેભાગે એક સામાન્ય માનવીની ઊંચાઈ જેટલો હોય છે. તે મક્કા તરફની સાચી દિશા બતાવે છે. (ભારતના સંદર્ભમાં મહેરાબ પશ્ચિમ દિશામાં હોય છે.)

સહન

સ્થાપત્યનો આ ભાગ મસ્જિદનું પ્રાંગણ કહેવાય છે, જેમાં ઈસ્લામ ધર્મના અનુયાયીઓ નમાઝ માટે એકત્રિત થાય છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તર ઉત્તર આપો :

(1) પ્રાચીન ભારતનું નગર આયોજન સમજાવો.

(2) મોહેં-જો-દડોની નગર રચનામાં રસ્તાઓ અને ગટર યોજના વિશે માહિતી આપો.

(3) ગુજરાતની ગુફાઓ વિશે માહિતી આપો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મદ્દાસર લખો :

(1) ધોળાવીરા વિશે માહિતી આપો.

(2) લોથલ ભારતનું અગત્યનું બંદર હતું. સમજાવો.

(3) સ્તંભલેખો પરની કલા વિશે માહિતી આપો.

(4) મોઢેરાના સૂર્યમંદિર વિશે નોંધ લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં આપો :

(1) શિલ્પ એટલે શું ?

(2) સ્થાપત્ય એટલે શું ?

(3) મોહેં-જો-દડોનો અર્થ સમજાવી તેના રસ્તાની માહિતી આપો.

(4) સ્તૂપની સમજૂતી આપો.

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) સંસ્કૃત ભાષામાં સ્થાપત્ય માટે બીજો કયો શબ્દ વપરાય છે ?

(A) વાસ્તુ (B) કોતરણી (C) મંદિર (D) ખંડેર

(2) લોથલમાં વહાણ લાંગરવા માટે શું બાંધવામાં આવતું હતું ?

(A) ખીલો (B) થાંભલો (C) ધક્કો (D) જાળી

(3) સ્તંભલેખો કઈ લિપિમાં કોતરાયેલા છે ?

(A) હિન્દી (B) બ્રાહ્મી (C) ઉર્દૂ (D) ઉડીયા

(4) ગુજરાતના ..... ખાતે સૂર્યમંદિર આવેલું છે.

(A) મોઢેરા (B) વડનગર (C) ખેરાલુ (D) વિજાપુર

(5) અમદાવાદમાં ત્રણ દરવાજાની નજીક કઈ મસ્જિદ આવેલી છે ?

(A) જામા મસ્જિદ (B) જુમ્મા મસ્જિદ (C) સિપ્રીની મસ્જિદ (D) મસ્જિદે નગિના

પ્રવૃત્તિ

- ભારતમાં આવેલ ઐતિહાસિક સ્થળોની યાદી તૈયાર કરો.
- ભારતનાં સ્થાપત્યનાં ઐતિહાસિક ચિત્રો એકત્રિત કરી આલબમ તૈયાર કરો.
- લોથલ, ધોળાવીરા તથા મોઢેરાના સૂર્યમંદિરની મુલાકાત ગોઠવો.
- તમારા વિસ્તારમાં આવેલા ઐતિહાસિક સ્થળોની મુલાકાત લઈ વર્ગખંડમાં તેની ચર્ચા કરો.

4 ભારતનો સાહિત્યિક વારસો

માનવીએ પોતાના વિચારો, ભાવો, લાગણીઓ અને ઊર્મિઓ વગેરેને અન્ય માનવી કે પ્રાણીઓ સુધી પહોંચાડવા માટે કેટલાક હાવભાવ, સંકેતો કે ચિત્રોનો આશરો લીધો અને કેટલાક ધ્વનિઓ કર્યા તેમાંથી બોલી અને લિપિનો ઉદ્‌ભવ થયો. આ લિપિએ ભાષાના ઘડતરમાં મોટો ફાળો આપ્યો. સમયાન્તરે પોતાના વિચારો અભિવ્યક્ત કરવા માટે ભાષાનો ઉપયોગ થયો. આ ભાષાના સર્જનાત્મક પ્રયોગથી સાહિત્યનું સર્જન થવા પામ્યું.

પ્રાચીન કાળથી ભારતીય સાહિત્ય તેની વિવિધતા અને વિશિષ્ટતા માટે પ્રખ્યાત છે. ભારતના વિદ્વાનોએ પ્રાચીન સાહિત્યના બે ભાગ પાડ્યા છે. (1) વૈદિક સાહિત્ય અને (2) પ્રશિષ્ટ સાહિત્ય. આ ઉપરાંત કેટલીક લોકબોલીઓ (લોકભાષાઓ)માં રચાયેલું સાહિત્ય પણ પ્રચલિત હતું.

ભાષા અને સાહિત્ય :

ભારતના ઈતિહાસમાં આપણે એક નજર નાખીએ તો સદીઓથી વિવિધ ભાષાઓનો ઉદ્‌ભવ થયેલો જોવા મળે છે. આ ભાષાઓએ એકબીજા પર અસર કરી અને પ્રભાવ પાડ્યો તેથી ભાષાઓના સમૃદ્ધ સાહિત્યમાં પરિવર્તન આવ્યું. પરિણામે નવી નવી ભાષાઓ અને નવા નવા સાહિત્યનું સર્જન થયું. તેનું ઉત્તમ ઉદાહરણ સંસ્કૃત ભાષા છે. વર્તમાન સમયમાં સંસ્કૃત ભાષાનો ઉપયોગ ઓછો છે. પણ ધાર્મિક કાર્યો અને પૂજા વિધિઓમાં સંસ્કૃત ભાષાનો ઉપયોગ થાય છે.

સામાન્ય રીતે માનવી માટે તો અભિવ્યક્તિ કરવાની અને ઝીલવાની ઉત્તમ તક ભાષા જ પૂરી પાડે છે. પ્રાચીન ભારતની લિપિ હડપ્પા સમયની છે. આ લિપિ આજે પણ ઉકેલી શકાઈ નથી. તે સમયના લોકોની ભાષા કઈ હશે તે માહિતી હજુ પ્રાપ્ત થઈ શકી નથી.

મહર્ષિ પાણિનિ સંસ્કૃત ભાષાના મહાન વ્યાકરણશાસ્ત્રી હતા. તેમણે 'અષ્ટાધ્યાયી' ગ્રંથની રચના ઈ.સ. પૂ. ચોથી સદીમાં કરી. સંસ્કૃત ભાષાને 'આર્ય ભાષા' કે 'ઋષિઓની ભાષા' કે 'વિદ્વાનોની ભાષા' કહે છે. આજના સમયમાં પણ વિશ્વ કક્ષાએ સર્વસ્વીકૃત (ખાસ કરીને કમ્પ્યૂટર ક્ષેત્રે) બની છે.

સંસ્કૃત ભાષા મુખ્યત્વે ધર્મ, તત્ત્વજ્ઞાન, જ્ઞાન અને વિજ્ઞાનની ભાષા હતી.

પ્રાચીન ભારતીય સાહિત્ય :

વેદો - 'વેદ' નો અર્થ 'જ્ઞાન' થાય છે. વેદો ચાર છે.

(1) ઋગ્વેદ (2) સામવેદ (3) યજુર્વેદ (4) અથર્વવેદ

ભારતીય સાહિત્યનું પ્રાચીનતમ્ પુસ્તક 'ઋગ્વેદ' છે. એમાં કુલ 1028 ઋચાઓનો સંગ્રહ છે. ઋગ્વેદ 10 ભાગમાં વહેંચાયેલ અદ્‌ભુત ગ્રંથ છે. આ ઋચાઓમાંથી મોટા ભાગની દેવોને લગતી સ્તુતિઓ છે. આ સ્તુતિઓ યજ્ઞપ્રસંગે કરવામાં આવતી. તેમાંથી ઉષાને સંબોધન કરતી કેટલીક સ્તુતિઓ ખૂબ જ મનમોહક છે. આ ગ્રંથ સપ્તસિંધુ પ્રદેશમાં વસેલા આર્યોની રાજકીય, સામાજિક, ધાર્મિક તેમ જ આર્થિક બાબતોનું વર્ણન કરે છે.

ઋગ્વેદ પછી બીજા ત્રણ વેદોની રચના કરવામાં આવી જેમાં સામવેદ ઋગ્વેદની ઋચાઓનું ગાન કરવા માટે રચવામાં આવ્યો છે. આ શ્લોકો રાગ અને લય સાથે ગવાય છે માટે તેને 'સંગીતની ગંગોત્રી' કહે છે.

યજુર્વેદ - યજ્ઞનો વેદ કહેવાય છે. આ વેદ ગદ્ય અને પદ્ય સ્વરૂપે રચાયેલ છે. યજ્ઞ વખતે બોલવામાં આવતા મંત્રો, ક્રિયાઓ અને વિધિઓનું વર્ણન તેમાં કરવામાં આવ્યું છે.

અથર્વવેદમાં અનેક પ્રકારના કર્મકાંડો અને સંસ્કારોનું વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે.

ઉપનિષદ સાહિત્યમાં બ્રહ્માંડનો આરંભ, જીવન, મૃત્યુ, ભૌતિક અને આધ્યાત્મિક જગત, જ્ઞાન પ્રકૃતિ અને બીજા અનેક દાર્શનિક પ્રશ્નોનું વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે. બૃહદારણ્ય અને છાંદોગ્ય શરૂઆતનાં ઉપનિષદો છે. ઉપનિષદો સંવાદના સ્વરૂપમાં છે. મુક્તિકો ઉપનિષદમાં તેની સંખ્યા 108 દર્શાવે છે.

બ્રાહ્મણ ગ્રંથો

વેદોના મંત્રોનો અર્થ સમજવા માટે તેના પર પદસ્વરૂપમાં રચાયેલી ટીકાઓનો બ્રાહ્મણગ્રંથોમાં સમાવેશ થાય છે. એમાં જુદા-જુદા યજ્ઞો અને તેને લગતી વિધિઓ માટેનું માર્ગદર્શન આપવામાં આવ્યું છે.

આરણ્યકો : આર્યો તેમના જીવનનો અંતિમ સમય અરણ્યમાં જઈને ગાળતા. વન અથવા અરણ્યમાં આશ્રમ બાંધી સતત ચિંતન કરીને રચાયેલા તત્ત્વજ્ઞાનથી ભરપૂર એવા સાહિત્યને 'આરણ્યકો' કહે છે.

વેદાંગ : આ સાહિત્યમાં જ્યોતિષ, વ્યાકરણ જેવાં છ અંગોનો સમાવેશ થાય છે.

ભારતનાં બે મુખ્ય મહાકાવ્યો 'રામાયણ' અને 'મહાભારત' છે. તેઓ પ્રાચીન ગ્રંથો છે. આ મહાકાવ્યોનું વર્તમાન સ્વરૂપ તો ઈ.સ.ની બીજી સદીમાં મળ્યું. રામાયણમાં અયોધ્યાના રાજવી રામચંદ્રની કથા આપી છે. આ મહાકાવ્ય મહાભારત કરતાં ઘણું નાનું છે. તેમાં અનેક દિલચસ્પ ઘટનાઓ તથા સાહસોનું વર્ણન કરાયેલ છે. મહાભારતમાં લગભગ એક લાખ શ્લોક છે. તે વિશ્વનો સૌથી મોટો કાવ્ય ગ્રંથ છે. પાંડવો અને કૌરવો વચ્ચે થયેલ યુદ્ધ તેનો મુખ્ય વિષય છે. તે છતાં તેમાં અનેક નાની-મોટી વાર્તાઓને પણ જોડી દેવામાં આવી છે. મહાભારતના **'શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતા'**માં ગહન દાર્શનિક સિદ્ધાંતોનું વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે. તેમાં મોક્ષ પ્રાપ્તિના ત્રણ માર્ગો જ્ઞાન, કર્મ અને ભક્તિમાર્ગનું વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે.

રામાયણ અને મહાભારત બન્ને મહાકાવ્યોએ સદીઓ સુધી કરોડો લોકોના વિચારો અને સાહિત્ય સર્જન પર ગહન પ્રભાવ પાડ્યો છે. ભારતમાં સંસ્કાર સિંચનનું પ્રેરક કાર્ય કર્યું છે.

આ યુગમાં સંસ્કૃત ભાષામાં પુષ્કળ સાહિત્ય રચાયું જેમાં ધાર્મિક અને લૌકિક એવી બન્ને પ્રકારની રચનાઓનો સમાવેશ થાય છે. પુરાણોએ આરંભિક વૈદિક ધર્મને સમજાવવામાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવી. આ સમયગાળા દરમિયાન અનેક શાસ્ત્રો અને સ્મૃતિ ગ્રંથો પણ લખાયા. આ શાસ્ત્રો વિજ્ઞાન અને તત્ત્વજ્ઞાનના ગ્રંથો છે. દા.ત. કૌટિલ્યનું અર્થશાસ્ત્ર વહીવટી વિજ્ઞાનની કૃતિ છે. વિવિધ કક્ષાના ગણિત અને અન્ય વિજ્ઞાન સંબંધિત શાસ્ત્ર ગ્રંથો પણ લખાયા. સ્મૃતિગ્રંથોમાં ધર્મ દ્વારા અનુમોદિત કર્તવ્યો, રિવાજો અને નિયમો આપવામાં આવ્યા છે.

પ્રારંભિક બૌદ્ધ સાહિત્ય પાલિ ભાષામાં લખાયું. આ સાહિત્ય ત્રણ ભાગોમાં વહેંચાયેલું છે. તેને ત્રિપિટક તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જેમાં સુત્ત (સૂત્ર) પિટક, વિનય પિટક અને અભિધમ્મ પિટકનો સમાવેશ થાય છે. આ ઉપરાંત બૌદ્ધ સાહિત્યમાં અન્ય ગ્રંથો પણ લખાયા કહેવાય છે. ગુપ્તયુગને સંસ્કૃત કાવ્ય અને નાટકના વિકાસનો સુવર્ણયુગ કહેવાયો. આ સમયના મહાન લેખકોમાં કાલિદાસ, ભવભૂતિ, ભારવિ, ભર્તૃહરિ, બાણભટ્ટ, માઘ ઇત્યાદિનો સમાવેશ થાય છે. આ તમામ ભારતભરમાં વિખ્યાત છે, જેમાં કાલિદાસ તો વિશ્વ પ્રસિદ્ધ કવિ છે. પોતાની ઉત્તમ કાવ્યકલા અને ઉત્કૃષ્ટ નાટ્યશૈલી 'કુમારસંભવ', 'રઘુવંશ', 'મેઘદૂત', 'ઋતુસંહાર', 'અભિજ્ઞાનશાકુંતલમ્' વગેરે કાલિદાસના ગ્રંથો છે. બાણભટ્ટલિખિત 'હર્ષચરિત' સમ્રાટ હર્ષવર્ધનનું જીવનચરિત્ર છે. બાણે 'કાદમ્બરી'ની પણ રચના કરી છે. આ સમયના અન્ય પ્રસિદ્ધ ગ્રંથોમાં ભવભૂતિનું 'ઉત્તરરામચરિત', ભારવિનું 'કિરાતાર્જુનિયમ્', વિશાખાદત્તનું 'મુદ્રારાક્ષસ', શુદ્રકનું 'મૃચ્છકટિકમ્' અને દંડીનું 'દશકુમારચરિત'નો સમાવેશ થાય છે. આ ગ્રંથોના મુખ્ય વિષયો રાજકીય ઘટનાઓ, પ્રણય પ્રસંગો, રૂપકો, હાસ્યપ્રસંગો અને તત્ત્વજ્ઞાન છે.

જૂની ગુજરાતી ભાષામાં પદ્ય સાહિત્ય રચાતું હતું. સમય જતાં ગુજરાતી ભાષામાં ખેડાણ થતાં અનેક કૃતિઓ રચાઈ જેમાં નરસિંહ મહેતા, મીરાંબાઈ, દયારામ, અખો, પ્રેમાનંદ, પ્રીતમ ગંગાસતી જેવા સાહિત્યકારોએ પદો, ગીતો, ગરબી, છપ્પા, આખ્યાનકાવ્યો વગેરે રચીને ગુજરાતી સાહિત્યના વારસાને સમૃદ્ધ બનાવ્યો. એ પછી નર્મદ, નવલરામ, મહિપતરામ રૂપરામ નીલકંઠ, ગોવર્ધનરામ ત્રિપાઠી, કિશોરલાલ મશરૂવાલા, પન્નાલાલ પટેલ, ઉમાશંકર જોશી જેવા સાક્ષરવર્યોએ ગુજરાતી સાહિત્યને ખૂબ સમૃદ્ધ બનાવ્યું હતું.

તમિલ, તેલુગુ, કન્નડ અને મલયાલમ નામની ચાર દ્રવિડ ભાષાઓના સાહિત્યનો આ સમયમાં વિકાસ થયો, જેમાં સૌથી જૂની ભાષા તમિલ છે. તેનું સાહિત્ય ઈ.સ.ના પ્રારંભ જેટલું જૂનું છે. ભારતની પ્રચલિત પરંપરા અનુસાર ત્રણ સંગમોનું આયોજન થયું, જેમાં અનેક સંતો અને કવિઓએ પોતાની રચનાઓ તૈયાર કરી. સંગમ સાહિત્યના અનેક વિષયો છે. જેમકે, રાજનીતિ, યુદ્ધ, પ્રેમપ્રસંગ વગેરે. આ સાહિત્યનો પ્રસિદ્ધ ગ્રંથ 'એતુથોકઈ' (આઠ કાવ્યોનું સંકલન) 'તોલકાપ્પિયમ્' (વ્યાકરણગ્રંથ) અને 'પથ્થુપાતુ' (દસ ગીતો). આ પૈકીના એક કવિ તિરુવલ્લુવરે વિખ્યાત ગ્રંથ 'કુરલ'ની રચના કરી. આ કાવ્યગ્રંથમાં જીવનનાં અનેક પાસાઓનું વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે. 'શીલપ્પતિકારમ્' અને 'મણિમેખલાઈ' પ્રારંભિક તમિલ સાહિત્યના વિખ્યાત ગ્રંથો છે.

મધ્યકાલીન સાહિત્ય :

ઉત્તર ભારતમાં મધ્ય યુગની શરૂઆતમાં સંસ્કૃત સાહિત્યની ભાષા બની રહી. આ યુગમાં કશ્મીરમાં બે મહાન ગ્રંથો લખાયા, જેમાં પહેલો સોમદેવનો 'કથાસરિતસાગર' અને બીજો કલ્હણનો 'રાજતરંગિણી'. એમાં 'રાજતરંગિણી' કશ્મીરના ઈતિહાસને આલેખતો અત્યંત મહત્ત્વપૂર્ણ ગ્રંથ છે. સાચા અર્થમાં તે ભારતનો સર્વ પ્રથમ ઐતિહાસિક ગ્રંથ છે. આ સમયની બીજી મહત્ત્વની રચના જયદેવનું 'ગીત ગોવિંદ' છે, જેની ગણના સંસ્કૃતના સુંદરમાં સુંદર કાવ્યગ્રંથોમાં થાય છે. આ સમયે અપભ્રંશ થયેલી ભાષામાંથી આધુનિક ભારતીય ભાષાઓનો વિકાસ શરૂ થયો. કવિ ચંદબદરાઈ રચિત 'પૃથ્વીરાજ રાસો' હિન્દી સાહિત્યનો પ્રારંભિક ગ્રંથ છે. પૃથ્વીરાજ ચૌહાણનાં વીરતાપૂર્ણ કાર્યોનું વર્ણન કરતા આ ગ્રંથની રચનાથી હિન્દી સાહિત્ય જગતમાં વીરગાથા યુગનો પ્રારંભ થયો. આ સમયે દક્ષિણ ભારતમાં સંસ્કૃત સાહિત્યની મોટા પ્રમાણમાં રચના થઈ, જેમાં શંકરાચાર્યનું 'ભાષ્ય' મુખ્ય છે. આ સમયમાં દ્રવિડ કુળની ભાષાઓનો વિશેષ વિકાસ થયો. થોડા સમય સુધી કન્નડ સાહિત્ય પર જૈન ધર્મની ગાઢ અસર પડતાં કવિ પંપાએ 'આદિપુરાણ' ની રચના કરી, સોળમા જૈન તીર્થંકરનું જીવન આલેખતું 'શાંતિપુરાણ' કવિ પોન્નાએ તૈયાર કર્યું. આ ઉપરાંત રન્નાએ 'અજીતનાથ પુરાણ' નામની કૃતિઓ રચી. એ યુગના કવિઓ પંપા, પોન્ના અને રન્નાને પ્રારંભિક કન્નડ સાહિત્યની ત્રિપુટી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કવિ કમ્બલે તમિલ ભાષામાં 'રામાયણમ્'ની રચના કરી. આ ઉપરાંત તમિલ ભાષામાં અન્ય પ્રસિદ્ધ સાહિત્ય પણ રચાયું.

ભારતીય ભાષાઓનો વિકાસ અને સાહિત્યિક કૃતિઓની રચના દિલ્લી સલ્તનતકાળમાં વેગીલી બની. હિન્દી ભાષાનાં બે સ્વરૂપો વ્રજ અને ખડીબોલીનો પણ સાહિત્યિક રચનાઓમાં વિનિયોગ થવા લાગ્યો. આ બંને ભાષાઓમાં અનેક ભક્તિગીતો રચાયાં. હિન્દી અને ગુજરાતી ભાષા સાથે મળતી આવતી રાજસ્થાની ભાષામાં વીરગાથાઓ લખાઈ. આલ્હા, ઉદલ અને બીસલદેવના રાસો આ સમયની વિખ્યાત વીરગાથાઓ છે. આ ઉપરાંત અન્ય આધુનિક ભારતીય ભાષાઓમાં પણ સાહિત્ય રચવાનું શરૂ થયું. મુલ્લા દાઉદનો ગ્રંથ 'ચંદ્રાયન' એ અવધી ભાષાનો સૌથી જૂનો ગ્રંથ મનાય છે. જોકે પ્રાચીન ગ્રંથો પરનાં ભાષ્યો હજુ પણ આ સમયે સંસ્કૃત ભાષામાં રચાતાં હતાં.

ફારસી ભાષા દિલ્લીના સુલતાનોની રાજભાષા હતી. તેના સાહિત્યની અસરરૂપે અનેક ફારસી શબ્દોનો સમાવેશ ભારતીય ભાષાઓમાં થયેલો જોવા મળે છે. આ યુગમાં અનેક ઈતિહાસકારો થયા ઝિયાઉદ્દીન બરનીએ 'તારીખે ફિરોજશાહી'ની રચના કરી, જેમાં ખલજી અને તુઘલક વંશના રાજ્યનું વિસ્તૃત વિવરણ કરવામાં આવ્યું છે. તેણે રાજકીય સિદ્ધાંતો ઉપર 'ફતવા-એ-જહાંદારી' નામનો ગ્રંથ પણ લખ્યો. અમીર-ખુશરો આ સમયનો સૌથી મહાન સાહિત્યકાર ગણાય છે. તેઓ એક કવિ, ઈતિહાસકાર, રહસ્યવાદી સંત અને સંગીતકાર હતા. સુપ્રસિદ્ધ હઝરત નિઝામુદ્દીન ઓલિયા

તેના ગુરુ હતા. તેની મહત્ત્વની કૃતિઓમાં આસિકા, નૂર, સિપિહર અને કિરાતુલ-સદાયનનો સમાવેશ થાય છે. આ ઉપરાંત તેણે અનેક કાવ્યગ્રંથોની પણ રચના કરી. તેને પોતાને ભારતીય હોવા પર ગર્વ હતો. તેથી તે ભારતને પૃથ્વી પરનું સ્વર્ગ ગણાવતો હતો. તેણે પોતાનાં પુસ્તકોમાં ભારતનું વાતાવરણ એની સુંદરતા, એની ઈમારતો અને એનાં જ્ઞાન-વિજ્ઞાનનાં પુષ્કળ વખાણ કર્યાં છે. તે દૃઢપણે માનતા હતા કે હિન્દુ ધર્મનું સારતત્ત્વ અનેક રીતે ઈસ્લામ સાથે મળતું આવે છે. તે દિલ્લીની આજુબાજુ બોલવામાં આવતી ભાષાને 'હિંદવી' કહેતા અને તેને પોતાની માતૃભાષા ગણાવે છે. આ ભાષામાં તેમણે અનેક કવિતાઓ રચી છે. તેમણે હિન્દી અને ફારસીને ભેગી કરી દ્વિભાષી ચોપાઈઓ અને દુહાઓ પણ રચ્યા. તેમણે શરૂ કરેલ આ સ્વસ્થ પરંપરા તેમના પછી સદીઓ સુધી ચાલુ રહી.

પ્રાદેશિક ભાષાઓ અને તેના સાહિત્યને પ્રાદેશિક શાસકોએ વેગ આપ્યો. ભક્તિમાર્ગના સંતોએ લોકોની ભાષામાં ઉપદેશ આપ્યો. તેમાં કબીર જેવા અનેક સંતકવિઓનો સમાવેશ થાય છે. એ વખતે ભોજપુરી અને અવધી હિન્દી ભાષાની મુખ્ય બોલીઓ હતી. કબીરની રચનાઓ મુખ્યત્વે સધુકડી લોકબોલીમાં છે. તેના દોહરાઓ લોકસાહિત્યનું અંગ બન્યા છે. મલિક મુહમ્મદ જાયસીએ અવધીમાં 'પદ્માવત' નામનું મહાકાવ્ય લખ્યું. આ ઉપરાંત તુલસીદાસનો પ્રસિદ્ધ ગ્રંથ 'રામચરિતમાનસ' આ સમયે અવધીમાં ભાષામાં લખાયો. આ યુગમાં અવધી ભાષાના બીજા કવિઓ પણ થયા.

આ યુગમાં હિન્દી ઉપરાંત બીજી ભાષામાં પણ સાહિત્ય રચાયું. બંગાળના સુલતાનોના આશ્રયે રહીને કૃતિવાસે બંગાળીમાં 'રામાયણ' અને પ્રસિદ્ધ કવિ ચંડીદાસે સેંકડો ગીતો રચ્યાં. બંગાળમાં સંત ચૈતન્યથી ભક્તિગીતો લખવાની પરંપરા શરૂ થઈ. નરસિંહ મહેતાએ ગુજરાતીમાં અને નામદેવ તથા એકનાથે મરાઠીમાં ભક્તિગીતો રચ્યાં. જૈનુલઅબિદિનના આશ્રયે કશ્મીરમાં 'મહાભારત' અને 'રાજતરંગિણી' જેવા અનેક સંસ્કૃતગ્રંથોનો ફારસીમાં અનુવાદ થયો.

વિજયનગરના સમ્રાટોના શાસનકાળમાં સંસ્કૃતનો વિકાસ ચાલુ રહ્યો. આમ છતાં આ યુગ તેલુગુ સાહિત્યના વિકાસનો મહત્ત્વપૂર્ણ કાળ છે. વિજયનગરનો મહાન સમ્રાટ કૃષ્ણદેવરાય તેલુગુ અને સંસ્કૃતના લેખક હતા. તેમણે 'આમુક્તમાલ્યદા' ગ્રંથની રચના કરી.

મુઘલ શાસન દરમિયાન વાસ્તુકલા અને અન્ય કલાઓની સાથે સાહિત્યનો પણ વિકાસ થયો. પ્રથમ મુઘલ બાબરે તુર્કી ભાષામાં 'તુઝુકે બાબરી' નામે આત્મકથા લખી, જેનું ફારસીમાં 'બાબરનામા' નામથી ભાષાંતર કરવામાં આવ્યું. હુમાયુની બહેન ગુલબદન બેગમે 'હુમાયુનામા' લખ્યું. જહાંગીરે 'તુઝુકે જહાંગીરી' નામની પોતાની આત્મકથા લખી. ઔરંગઝેબ પણ સિદ્ધહસ્ત લેખક હતો. છેલ્લો મુઘલ સમ્રાટ બહાદુરશાહ ઝફર પણ એક ઉર્દૂ કવિ હતો.

તુલસીદાસ અને સુરદાસ આ યુગમાં હિન્દી ભાષાના મહાન સાહિત્યકારો થઈ ગયા. કવિ કેશવદાસે પ્રેમ અને વિરહના વિષય પર સાહિત્ય રચ્યું. રહીમના દોહરા દેશના ઘણા ભાગોમાં આજે પણ પ્રસિદ્ધ છે.

આ સમયે ફારસી ભાષામાં પણ અનેક નોંધપાત્ર પુસ્તકો લખાયાં. અબુલ ફઝલે 'આયને - અકબરી' અને 'અકબરનામા' લખ્યું. 'આયને - અકબરી'માં ભારતીય રીતરિવાજો, શિષ્ટાચારો, ધર્મ દર્શન, આર્થિક સ્થિતિ અને જીવનનાં લગભગ તમામ પાસાંઓનું વિસ્તૃત વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે. એક ઐતિહાસિક કૃતિ તરીકે આ ગ્રંથ ઘણો જ મૂલ્યવાન છે. અબુલ ફઝલનો ભાઈ ફૈઝી ફારસી ભાષાનો એક મહાન કવિ હતો. તેણે અનેક સંસ્કૃત ગ્રંથોના ફારસીમાં અનુવાદ કર્યા. અકબરે તો 'મહાભારત', 'રામાયણ', 'અથર્વવેદ', 'ભગવદ્ગીતા', અને 'પંચતંત્ર' જેવા ગ્રંથોના અનુવાદ કરવા માટે એક અલગ ખાતાની સ્થાપના કરી હતી. અકબરના સમયમાં ઈતિહાસના ઘણા ગ્રંથો લખાયા.

મધ્ય યુગની સૌથી મહત્ત્વની ઘટના ઉર્દૂ ભાષાના જન્મની છે. આ નવી ભાષા સાહિત્યની દૃષ્ટિએ સૌથી સમૃદ્ધ એવી અન્ય આધુનિક ભાષાઓની હરોળમાં આવી ગઈ. આ ભાષામાં વલી, મીરદર્દ, મીરતકી મીર, નઝીર અકબરાબાદી, અસદુલ્લાખાન, ગાલીબ જેવા મહાન કવિઓ થયા.

અઢારમી સદીમાં ઉર્દૂ ગદ્યનો પણ વિકાસ થયો. સંસ્કૃતના મોટા ભાગના ઐતિહાસિક ગ્રંથોનું ઉર્દૂમાં ભાષાંતર થવા લાગ્યું. તદુપરાંત ઉર્દૂમાં અનેક મૌલિક ગદ્યગ્રંથો પણ તૈયાર થયા, જેમાં મુહંમદ હુસેન આઝાદનો 'દરબારે અકબરી' મહત્ત્વનો ગ્રંથ છે.

ભારતની પ્રાચીન વિદ્યાપીઠો :

(1) નાલંદા : બિહારના પટણા જિલ્લાના બડગાંવ નામના ગામ પાસે પ્રાચીન નાલંદા વિદ્યાપીઠ આવેલી છે. ભારતીય સંસ્કૃતિમાં બૌદ્ધ અને જૈન પરંપરામાં નાલંદાનું મહત્ત્વ ઘણું છે. આ પ્રાચીન વિદ્યાપીઠમાં મહાવીર સ્વામીએ ચૌદ ચાતુર્માસ કર્યા હોવાથી આ સ્થળ જૈનતીર્થ પણ બન્યું હતું. પાંચમી સદીમાં કુમારગુપ્તે અહીં એક વિહાર બંધાવેલ. ત્યાર પછી નાલંદાની પ્રસિદ્ધિમાં વધારો થયો હતો. ત્યાં હજારો હસ્તલિખિત ગ્રંથોના અમૂલ્ય ભંડારો હતા. નાલંદા વિશ્વ વિદ્યાલય હતું. ભારતીય સંસ્કૃતિનું આ એક તીર્થધામ હતું. દેશ-પરદેશથી વિદ્યાર્થીઓ અહીં અભ્યાસ કરવા આવતા. મહાન મુસાફર યુઅન-શ્વાંગ પણ અહીં આવેલ. આજે તો આ મહાન વિશ્વ વિદ્યાલયનાં માત્ર ખંડેરો જ જોવા મળે છે. આમ છતાં તે ખંડેરોમાં ફરતાં ફરતાં પણ દેશની ભવ્ય સંસ્કૃતિની એક ઝાંખી થઈ શકે છે.

4.1 નાલંદા વિદ્યાપીઠ

નાલંદામાંથી ભણીને બહાર નીકળેલ વિદ્યાર્થી ભારતનો આદર્શ વિદ્યાર્થી ગણાતો. ઈસુની પાંચમીથી અગિયારમી સદી દરમિયાન નાલંદા શિક્ષણના સર્વોત્તમ સ્થાને હતું. આ સમયે ભારતમાં વિશ્વભરમાં શ્રેષ્ઠતમ ગણાય તેવાં ગ્રંથાલયો હતાં. તક્ષશિલા તેમજ નાલંદા વિદ્યાપીઠમાં આવેલ ગ્રંથાલયોમાં અભ્યાસ અને સંશોધન કરવા માટે દેશ-વિદેશમાંથી અનેક વિદ્યાર્થીઓ આવતા. આમાંનો માત્ર યુઅન-શ્વાંગ જ 657 હસ્તલિખિત ગ્રંથો પોતાની સાથે ચીન લઈ ગયો હતો.

7 મી સદીમાં યુઅન-શ્વાંગે મુલાકાત લીધી હતી. મહાવિદ્યાલયમાં સાત મોટા ખંડો હતા. વ્યાખ્યાન માટેના ત્રણસો ખંડો હતા. વિદ્યાર્થીઓના રહેવા માટેના ખાસ મઠો બાંધવામાં આવ્યા હતા. વિદ્યાપીઠને નિર્વાહ માટે અનેક ગામો દાનમાં મળ્યાં હતાં. ગામોની આવકમાંથી વિદ્યાર્થીઓને ભોજન અને વસ્ત્રો વિના મૂલ્યે પૂરાં પાડવામાં આવતાં. અહીંનો ગ્રંથાલયવાળો વિસ્તાર 'ધર્મગંજ' તરીકે ઓળખાતો હતો. ઈ.સ.ની પાંચમીથી અગિયારમી સદી સુધી નાલંદાની ખ્યાતિ અને સુપ્રસિદ્ધિ વિદ્યાકેન્દ્ર તરીકે રહી હતી.

(2) તક્ષશિલા : વર્તમાન સમયમાં પાકિસ્તાનમાં આવેલ રાવલપિંડીથી પશ્ચિમે પ્રાચીન તક્ષશિલા વિદ્યાપીઠ હતી. તે પ્રાચીન ગાંધાર પ્રદેશની રાજધાનીનું શહેર હતું. આ વિદ્યાપીઠમાં 64 વિદ્યાઓનું શિક્ષણ અપાતું હતું. અહીં મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ ગુરુના આશ્રમમાં રહી અભ્યાસ કરતા હતા. ભગવાન બુદ્ધના શિષ્ય જીવકે અહીં આયુર્વેદના પાઠો શીખ્યા. દંતકથાનુસાર રઘુકુલમાં જન્મેલા રામના ભાઈ ભરતના પુત્ર તક્ષ ઉપરથી આ સ્થળનું નામ પડ્યું હોવાનું મનાય છે. 7મા સૈકામાં એ મહત્ત્વના વિદ્યા કેન્દ્ર તરીકે જાણીતું હતું. વિદ્યાર્થીને જે વિષયમાં રસ હોય તેનું શિક્ષણ આપવામાં આવતું. શિક્ષક પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે ગમે તેટલા વિદ્યાર્થીઓને ભણાવતા. છતાં સામાન્ય રીતે એક શિક્ષકની પાસે લગભગ વીસ વિદ્યાર્થીઓ ભણતા. વારાણસી, રાજગૃહ, મિથિલા અને ઉજ્જૈન જેવાં દૂરનાં નગરોમાંથી વિદ્યાર્થીઓ અહીં શિક્ષણ માટે ઊમટતા.

વારાણસીના રાજકુમારો અહીં જ શિક્ષણ લેતા હતા. કૌશલના રાજા પ્રસેનજિત, વ્યાકરણ શાસ્ત્રી પાણિનિ અને રાજનીતિજ્ઞ કૌટિલ્યે પણ અહીં શિક્ષણ લીધું હોવાનું મનાય છે.

તક્ષશિલા ઉચ્ચ શિક્ષણનું કેન્દ્ર હતું. સામાન્ય સ્થિતિના વિદ્યાર્થીઓ ગુરુના ઘરે રહીને ભણતા. અહીં વેદ, શસ્ત્રક્રિયા, ગજવિદ્યા, ધનુર્વિદ્યા, વ્યાકરણ, તત્ત્વજ્ઞાન, યુદ્ધવિદ્યા, ખગોળ, જ્યોતિષ વગેરેનું શિક્ષણ આપવામાં આવતું હતું. ચંદ્રગુપ્ત મૌર્યના ગુરુ ચાણકયે અને ખુદ ચંદ્રગુપ્ત મૌર્યે અહીં શિક્ષણ લીધું હતું.

પાંચમી સદીની શરૂઆતમાં ચીનના ફાહિયાને આ સ્થળની મુલાકાત લીધી હતી.

(3) વારાણસી (કાશી) : વારાણસી યાત્રાધામ તરીકે પ્રસિદ્ધ છે. ઈ.સ. પૂર્વે 7મા સૈકામાં તે ભારતનું પ્રસિદ્ધ વિદ્યાકેન્દ્ર હતું. ઉપનિષદ કાળમાં તે આર્ય સંસ્કૃતિ અને ધર્મના કેન્દ્ર તરીકે વિકસ્યું. એના રાજા અજાતશત્રુ ઉપનિષદ કળામાં એક તત્ત્વજ્ઞાની અને વિદ્યાના પોષક હતા. વ્યાસ સંહિતામાં મહર્ષિ વેદવ્યાસનો આશ્રમ અહીં હોવાનો ઉલ્લેખ મળે છે.

ભગવાન બુદ્ધે પોતાના મતના પ્રચાર અને પ્રસાર માટે વારાણસી પર પસંદગી ઉતારી હતી. આદિ શંકરાચાર્ય જેવા સમર્થ તત્ત્વજ્ઞને તેમના વેદાંતના નૂતન સિદ્ધાંતની સ્વીકૃતિ માટે કાશી જવું પડ્યું હતું. ચૈતન્ય મહાપ્રભુ અને પુષ્ટિમાર્ગના પ્રવર્તક વલ્લભાચાર્યજીએ પણ પોતાના વૈષ્ણવ સંપ્રદાયોની પ્રતિષ્ઠા અહીં જ મેળવી. પંજાબનાં વિદ્વાન કુટુંબોએ સ્થળાંતર કરવું પડ્યું, ત્યારે તેઓ મુખ્યત્વે કાશી અને થોડા પ્રમાણમાં કશ્મીર જઈને વસ્યાં હતાં. અન્ય રાજાના રાજકુમારો પણ અહીં ઉચ્ચ શિક્ષણ માટે આવતા હતા. સમ્રાટ અશોકના આશ્રયથી વારાણસીનો સારનાથમઠ પ્રસિદ્ધ વિદ્યાધામ બન્યો.

(4) વલભી : ઈસવીસનના સાતમા શતકમાં ગુજરાતનું આ વિદ્યાધામ અતિ પ્રસિદ્ધ શિક્ષણ કેન્દ્ર હતું. વલભીને વિશાળ અને અત્યંત પ્રસિદ્ધ વિદ્યાધામ બનાવવામાં મૈત્રક વંશના તત્કાલીન શાસકો અને નાગરિકોનો મોટો ફાળો હતો. 7મી સદીમાં ભિખ્ખુ વિદ્યાર્થીઓ રહેતા હતા. વલભી ત્યારે બૌદ્ધ મતના હીનયાન પંથનું કેન્દ્ર હતું. સાતમા શતકની મધ્યમાં પ્રસિદ્ધ બૌદ્ધવિદ્વાનો સ્થિરમતિ અને ગુણમતિ વલભીના અગ્રણી આચાર્યો હતા. દૂરદૂરના ગંગા-યમુનાના મેદાન વિસ્તારમાંથી વિદ્યાર્થીઓ અહીં ઉચ્ચ અભ્યાસ માટે આવતા હતા. ચીની પ્રવાસી ઈત્સિંગે નોધ્યું છે કે વલભી પૂર્વભારતની પ્રસિદ્ધ શિક્ષણ સંસ્થા નાલંદા સાથે સ્પર્ધા કરતી.

વલભી એક રાજધાની અને આંતરરાષ્ટ્રીય બંદર હતું (ઈ.સ. 480 થી ઈ.સ. 775 સુધી) વલભીના શાસક મૈત્રક રાજવીઓ પણ વિદ્યા અને વિદ્યાપીઠના મહાન આશ્રય દાતાઓ હતા. એ બાબતની નોંધ લેવી પડે કે મૈત્રક વંશના રાજવીઓ બૌદ્ધ ન હતા, સનાતની હતા, છતાં આ સંસ્થાને મદદ કરતા હતા.

ઈ. સ. 775માં આરબોએ આક્રમણ કર્યું અને મૈત્રકો પરાજિત થયા અને વિદ્યાપીઠ બંધ પડી. અહીં પ્રસિદ્ધ વિદ્વાનોનાં નામ દરવાજા પર લખવામાં આવતાં. વિદ્વાનો રાજસભામાં પોતાનું પાંડિત્ય દાખવીને રાજતંત્રમાં ઊંચા અધિકારો પ્રાપ્ત કરતા.

આ જાણીતી વિદ્યાપીઠ હતી અને જ્ઞાનની આરાધના તથા તેમની વિશિષ્ટ પ્રકારની શિક્ષણ પ્રણાલીને કારણે ભારતમાં જ નહિ, પરંતુ તે સમયના વિશ્વમાં તે પ્રસિદ્ધ થઈ હતી. આ વિદ્યાપીઠમાં દેશ-પરદેશથી અભ્યાસ કરવા માટે વિદ્યાર્થીઓ આવતા. સાચા અર્થમાં તે આંતરરાષ્ટ્રીય વિદ્યાપીઠ હતી. એમાં લગભગ પ્રત્યેક વિદ્યાશાખાઓનું શિક્ષણ અપાતું. આ બધી વિદ્યાપીઠમાં નિભાવ રાજાઓ અને શ્રેષ્ઠીઓએ આપેલા દાનમાંથી થતો તે હકીકત તે સમાજની પણ વિદ્યા પ્રત્યેની પ્રીતિ અને નિષ્ઠા દર્શાવે છે.

ભારતીય વિદ્યા, કલાઓ અને જ્ઞાન-વિજ્ઞાનનું શિક્ષણ આપતી એ વિશ્વ વિખ્યાત યુનિવર્સિટીઓ હતી.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તર ઉત્તર લખો :

(1) ભારતમાં વેદો કેટલા છે અને ક્યા ક્યા છે તે સમજાવો.

(2) તક્ષશિલા વિદ્યાપીઠ વિશે નોંધ લખો.

(3) મધ્યકાલીન સાહિત્યની ચર્ચા કરો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) વલભી વિદ્યાપીઠની માહિતી આપો.

(2) નાલંદા વિદ્યાપીઠ વિશે માહીતી આપો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં લખો :

(1) યજુર્વેદ વિશે સમજૂતી આપો.

(2) અથર્વવેદમાં કઈ માહિતી આપવામાં આવી છે ?

(3) શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતામાં ક્યા દર્શનિક સિદ્ધાંતોનું વિવેચન છે ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલ વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) ભારતીય સાહિત્યનો પ્રાચીનતમ ગ્રંથ ..... છે.

(A) ઋગ્વેદ (B) યજુર્વેદ (C) સામવેદ (D) અથર્વવેદ

(2) બૌદ્ધ સાહિત્ય કઈ ભાષામાં લખાયું છે ?

(A) પાલી (B) હિન્દી (C) બ્રાહ્મી (D) ગુજરાતી

(3) દ્રવિડકુળની સૌથી જૂની ભાષા કઈ છે ?

(A) તમિલ (B) તેલુગુ (C) કન્નડ (D) મલયાલમ્

(4) કવિ ચંદબરદાઈનો ક્યો ગ્રંથ હિન્દી સાહિત્યનો પ્રારંભિક ગ્રંથ છે ?

(A) પૃથ્વીરાજરાસો (B) વિક્રમાકદેવચરિત (C) કવિરાજમાર્ગ (D) ચંદ્રાયન

(5) મહર્ષિ પાણિનિનો મહાન ગ્રંથ કયો છે ?

(A) અષ્ટાધ્યાયી (B) પૃથ્વીરાજરાસો (C) વિક્રમાકદેવચરિત (D) ચંદ્રાયન

પ્રવૃત્તિ

- ભારતના આધુનિક સાહિત્યના ગ્રંથોની નોંધ તૈયાર કરો.
- ગુજરાતની મુખ્ય યુનિવર્સિટીઓની યાદી તૈયાર કરો.
- નાલંદા, તક્ષશિલા, વલભી અને વિક્રમશિલા પ્રાચીન વિદ્યાપીઠ વિશે માહિતી એકત્ર કરો.
- શાળાગ્રંથાલયનો ઉપયોગ કરી આપણાં નારીરત્નો અપાલા, લોપામુદ્રા અને ગાર્ગી વિશે વધારે વિગતો જાણો.

5 ભારતનો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજીનો વારસો

વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજી ક્ષેત્રે જે સંશોધનો થયાં તેમણે વિશ્વના દેશોને નજીક લાવી દીધા છે. દેશ-દેશ વચ્ચેના આંતર વ્યવહારને સરળ બનાવ્યો છે. વિશ્વના તમામ દેશો વચ્ચે સહયોગ વધ્યો છે, નવો અભિગમ ઉદ્‌ભવ્યો છે. રાષ્ટ્રો વિશ્વશાંતિ અને સહઅસ્તિત્વ તરફ અભિમુખ થયાં છે.

વિજ્ઞાન એટલે વ્યવસ્થિત જ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજી એટલે વિજ્ઞાનની વ્યાવહારિક ઉપયોગિતા. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજી બંને શબ્દો ભિન્ન હોવા છતાં જોડાઈ ગયા છે.

પ્રાચીન ભારતનો વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રે વારસો

આપણા પ્રાચીન ભારતના મહાન ઋષિઓએ વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રે અમૂલ્ય વારસો વિશ્વને આપ્યો છે. ધાતુવિદ્યા, રસાયણ વિદ્યા, વૈદક વિદ્યા, શૈલ્યચિકિત્સા, ગણિતશાસ્ત્ર, ખગોળશાસ્ત્ર, જ્યોતિષશાસ્ત્ર, વાસ્તુશાસ્ત્ર, ભૌતિકશાસ્ત્ર જેવાં વિજ્ઞાનનાં અનેક ક્ષેત્રોમાં આપણા ઋષિઓએ મહત્તમ ફાળો આપ્યો છે, જે આપણા માટે ગૌરવની વાત છે. ભારતે માત્ર સાહિત્ય, કલા, ધર્મ, શિક્ષણ અને તત્ત્વચિંતન જેવાં ક્ષેત્રોમાં જ ફાળો નથી આપ્યો, પરંતુ વિવિધ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજીના ક્ષેત્રોમાં પણ પોતાનો સિંહફાળો આપ્યો છે. અર્વાચીન યુગનાં સંશોધનો દ્વારા જાણવા મળ્યું છે કે ભારત આધ્યાત્મિક વિચારધારાની સાથે સાથે વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિબિંદુ પણ ધરાવે છે. મોટાભાગની વૈજ્ઞાનિક અને ટેક્નિકલ શોધોમાં એક યા બીજી રીતે પ્રાચીન ભારતના વિજ્ઞાનનું તત્ત્વ સમાયેલું છે.

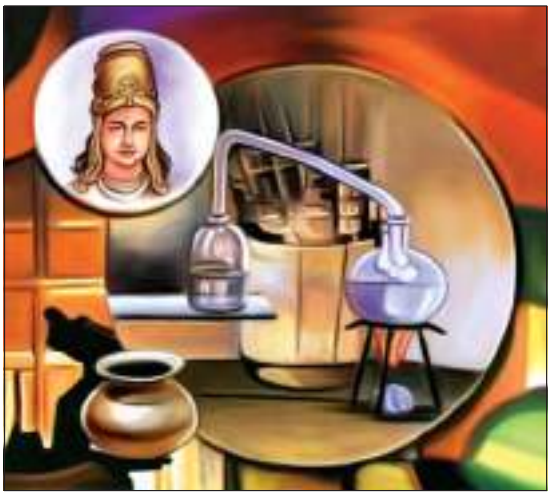
ધાતુવિદ્યા

પ્રાચીનકાળથી જ ભારતના લોકો ધાતુવિદ્યાનો પોતાના વ્યાવહારિક જીવનમાં ઉપયોગ કરે છે. પ્રાચીન ભારતે ધાતુવિદ્યામાં અદ્વિતીય સિદ્ધિઓ હાંસલ કરી હતી. એના ઉદાહરણ સ્વરૂપે સિંધુકાલીન સંસ્કૃતિમાંથી મળી આવેલી ધાતુની નર્તકીની પ્રતિમા, તક્ષશિલામાંથી પ્રાપ્ત થયેલી કુષાણ રાજવીના સમયની ભગવાન બુદ્ધની પ્રતિમાઓ, ચોલ રાજવીના સમયમાં તૈયાર થયેલાં ધાતુશિલ્પો, ચેન્નઈના સંગ્રહાલયમાં સચવાયેલું આંતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિ ધરાવતું નૃત્યકલાનાં ઉત્કૃષ્ટ નમૂનારૂપ મહાદેવ નટરાજનું શિલ્પ તથા ધનુર્ધારી શ્રીરામનું શિલ્પ, દેવ-દેવીઓ, પશુ-પક્ષી તથા સોપારી કાપવાની સૂડીઓ વગેરેને ગણાવી શકાય. આ ધાતુશિલ્પો બનાવવાની પરંપરા દસમી અને અગિયારમી સદીથી વિકાસ પામી.

રસાયણ વિદ્યા

રસાયણશાસ્ત્ર એક પ્રયોગાત્મક વિજ્ઞાન છે. આ વિદ્યા વિવિધ ખનીજો, છોડ, કૃષિ માટેનાં બીજ, વિવિધ ધાતુનું નિર્માણ કે તેમાં પરિવર્તન તથા સ્વાસ્થ્યની દૃષ્ટિએ જરૂરી ઔષધિઓના નિર્માણમાં ઉપયોગી છે. રસાયણશાસ્ત્રીઓમાં નાલંદા વિદ્યાપીઠના બૌદ્ધ આચાર્ય નાગાર્જુનને ભારતીય રસાયણશાસ્ત્રના આચાર્ય માનવામાં આવે છે. એમણે 'રસરત્નાકર' અને 'આરોગ્યમંજરી' જેવાં ગ્રંથો લખ્યાં છે.

આચાર્ય નાગાર્જુને વનસ્પતિ ઔષધિઓની સાથે સાથે રસાયણ ઔષધો વાપરવાની ભલામણ કરી હતી. પારાની ભસ્મ કરીને ઔષધ તરીકે વાપરવાનો પ્રયોગ તેમના દ્વારા શરૂ થયો હોય તેમ મનાય છે. નાલંદા વિદ્યાપીઠમાં રસાયણવિદ્યાના અભ્યાસ અને સંશોધન માટે પોતાની અલગ રસાયણશાળા અને ભઠ્ઠીઓ હતી. રસાયણશાસ્ત્રોના ગ્રંથોમાં મુખ્યરસ, ઉપરસ, દસ પ્રકારનાં વિષ તેમ જ વિવિધ પ્રકારના ક્ષારો અને ધાતુઓની ભસ્મનું વર્ણન મળે છે.



5.1 આચાર્ય નાગાર્જુન

રસાયણવિદ્યાની ઉત્કૃષ્ટતા તો ધાતુમાંથી બનાવેલી ભગવાન બુદ્ધની મૂર્તિઓમાં દૃશ્યમાન થાય છે. $7\frac{1}{2}$ ફૂટ ઊંચી, 1 ટન વજન ધરાવતી તામ્રમૂર્તિ સુલતાનગંજ (બિહાર)માંથી

મળી આવેલી તથા 18 ફૂટ ઊંચી ભગવાન બુદ્ધની મૂર્તિ નાલંદામાંથી મળી આવેલી છે. 7 ટન વજન ધરાવતો અને 24 ફૂટ ઊંચો સમ્રાટ ચંદ્રગુપ્ત બીજાએ (વિક્રમાદિત્યે) દિલ્લીમાં નિર્માણ કરાવેલા વિજય સ્તંભને હજી સુધી વરસાદ, ટાઢ કે તડકામાં આટલાં વર્ષો સુધી રહ્યા છતાં કાટ લાગ્યો નથી ! આ ભારતની રસાયણવિદ્યાનાં ઉત્તમ નમૂના છે.

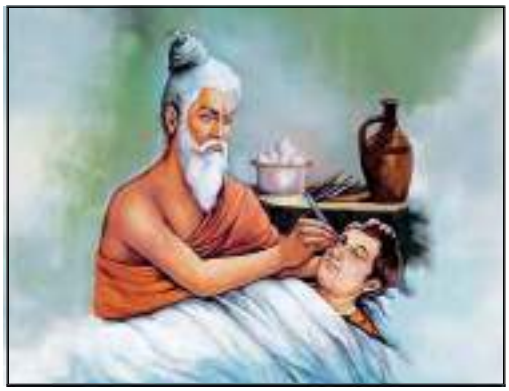
5.2 લોહ સ્તંભ, દિલ્લી

વૈદકવિદ્યા–શલ્યચિકિત્સા

પ્રાચીન સમયથી ભારતે વૈદકવિદ્યા અને શલ્યચિકિત્સા ક્ષેત્રે અભૂતપૂર્વ સિદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી છે. ભારતીય વૈદકશાસ્ત્રના મહાન પ્રણેતાઓ મહર્ષિ ચરક અને મહર્ષિ સુશ્રુત તથા વાગ્ભટ્ટે પોતાનાં સંશોધનોથી વૈદક શાસ્ત્રનાં ઉચ્ચતમ શિખરો સર કર્યાં છે.

5.3 મહર્ષિ ચરક

મહર્ષિ ચરકે 'ચરકસંહિતા' નામના ગ્રંથમાં 2000 ઉપરાંત વનસ્પતિ, ઔષધિઓનું વર્ણન કર્યું છે. મહર્ષિ સુશ્રુતે 'સુશ્રુતસંહિતા'માં શલ્યચિકિત્સા (વાઢકાપ વિદ્યા-શસ્ત્રક્રિયા)નાં એવાં ધારદાર સાધનોનો ઉલ્લેખ કર્યો હતો કે જે માથાના વાળને ઊભા ચીરીને બે ભાગ કરી શકતા હતા. વાગ્ભટ્ટનો 'વાગ્ભટ્ટસંહિતા' પણ મહત્ત્વનો ગ્રંથ છે. ચરકસંહિતા, સુશ્રુતસંહિતા અને વાગ્ભટ્ટસંહિતા પ્રત્યેક વૈદ્ય માટે આ ત્રણ ગ્રંથોનો અભ્યાસ ઉપયોગી છે.



5.4 મહર્ષિ સુશ્રુત

પ્રાચીન ભારતના હિંદુઓનાં ઔષધશાસ્ત્રમાં ખનીજ, વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓની ઔષધિઓનો વિશાળ સંગ્રહ સમાયેલો છે. દવા બનાવવાની ઝીણવટભરી વિધિઓની સાથે દવાઓનું વર્ગીકરણ તથા દવાના ઉપયોગ માટેનાં સૂચનો આપવામાં આવ્યાં છે. વાઢકાપ કરવા માટે પ્યાલા આકારનો પાટો બાંધી લોહીનું પરિભ્રમણ અટકાવતા. પેઢુ, મૂત્રાશય, સારણગાંઠ, મોતિયો, પથરી, હરસ, ભાંગેલા હાડકાને બેસાડવા, શરીરમાં ઘૂસી ગયેલા પદાર્થોને બહાર કાઢવાની તમામ બાબતોમાં ભારતીયોની નિપુણતા હતી. તૂટેલા કાન કે નાકની સારવાર અને 'પ્લાસ્ટિક સર્જરી' પણ જાણતા હતા. મૃત શરીરના વાઢકાપ કે મીણના પૂતળા દ્વારા પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન પણ વિદ્યાર્થીઓને આપતા. પ્રસૂતિ વખતના જોખમી ઑપરેશનો કરતા. તેઓ સ્ત્રી તથા બાળરોગોના નિષ્ણાત પણ હતા. રોગોનાં કારણો અને ચિહ્નોનું વર્ગીકરણ કરી, તેનું નિદાન કરી, રોગ મટ્યા પછી પાળવાની પરેજી પણ આપતા હતા.

પ્રાચીન ભારતમાં પ્રાણી રોગોનાં શાસ્ત્રોનો પણ વિકાસ થયો હતો. અશ્વ (ઘોડા) તથા હસ્તી (હાથી)ના રોગો પર ગ્રંથો લખાયા હતા. એમાં 'હસ્તી આયુર્વેદ' તથા શાલિહોત્રનું 'અશ્વશાસ્ત્ર' ખૂબ જ પ્રખ્યાત છે. વૈદક શાસ્ત્રના વિદ્વાન વાગ્ભટ્ટે નિદાનક્ષેત્રે 'અષ્ટાંગહૃદય' જેવા ગ્રંથો લખી મહત્ત્વનો ફાળો આપ્યો હતો.

ગણિતશાસ્ત્ર

જે ગણિતથી આખી દુનિયાનો વ્યવહાર ચાલે છે તે ગણિતશાસ્ત્ર ક્ષેત્રે અગત્યની શોધો ભારતમાં થયેલી ગણવામાં આવે છે. ભારતે દુનિયાને શૂન્ય (0)ની શોધ, દશાંશ પદ્ધતિ, બીજગણિત, બોધાયનનો પ્રમેય, રેખાગણિત અને વૈદિક ગણિત જેવી શોધો આપી.

શૂન્ય (0)ની શોધ આર્યભટ્ટે કરી. આંકડાની પાછળ શૂન્ય લગાવીને લખવાની પ્રક્રિયાના શોધક 'ગૃત્સમદ' નામના ઋષિ હતા. પ્રાચીન ભારતના ગણિતજ્ઞોએ 1 (એક) ની પાછળ 53 (ત્રેપન) શૂન્ય મૂકવાથી બનતી સંખ્યાઓનાં નામ નિર્ધારિત કર્યા છે. 'મોહેં-જો-દડો' અને 'હડપ્પા'ના અવશેષોમાં તોલમાપનાં સાધનોમાં 'દશાંશ પદ્ધતિ' જોવા મળી છે.

5.6 આર્યભટ્ટ

ભાસ્કરાચાર્યે ઈ.સ. 1150માં 'લીલાવતી ગણિત' અને 'બીજ ગણિત' નામના ગ્રંથો લખ્યા. તેમણે + (સરવાળા) તથા – (બાદબાકી)નું પણ સંશોધન કર્યું હતું. બ્રહ્મગુપ્તે સમીકરણના પ્રકાર બતાવ્યા હતા. બોધાયન પ્રમેય (ત્રિકોણમિતિ) આપસ્તંભે શુલ્વસૂત્રોમાં (ઈ.સ. 800 પૂર્વે) વિવિધ વૈદિક યજ્ઞો માટે જરૂરી વિવિધ વેદીઓનાં પ્રમાણ નિશ્ચિત કર્યાં છે. એમાં પણ આ સિદ્ધાંતનું વિશ્લેષણ છે.

આર્યભટ્ટના 'આર્યભટ્ટીયમ્' ગ્રંથમાં π (પાઈ)ની કિંમત $\frac{22}{7}$ (3.14) જેટલી થાય છે તેનો ઉલ્લેખ છે. તેમણે પ્રતિપાદિત કર્યું છે કે ગોળકના પરિઘ અને વ્યાસના ગુણોત્તરને દર્શાવતો અચળાંક π (પાઈ) છે. ભાગાકારની આધુનિક પદ્ધતિ, ગુણાકાર, સરવાળા, બાદબાકી, વર્ગમૂળ, ઘનમૂળ આદિ અષ્ટાંગ પદ્ધતિની જાણકારી આર્યભટ્ટે તેમના ગ્રંથોમાં આપી છે. તેથી આર્યભટ્ટને 'ગણિતશાસ્ત્રના પિતા' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત તેમણે 'દશગીતિકા', 'આર્યભટ્ટીયમ્' જેવા ગ્રંથ લખ્યા હતા. 'આર્યસિદ્ધાંત'માં જ્યોતિષશાસ્ત્રના મૂળ સિદ્ધાંતોનું સંક્ષેપમાં વર્ણન આપેલું છે. ગણિત, અંકગણિત અને રેખા ગણિતના મૂળભૂત પ્રશ્નોનું સમાધાન શોધ્યું હતું.

આ ઉપરાંત ગણિતશાસ્ત્રનાં જુદાં જુદાં પાસાંઓની ચર્ચા અનેક વિદ્વાનોએ પોતપોતાના ગ્રંથોમાં કરી. તેમાં બોધાયન, આપસ્તંભ અને કાત્યાયન, ભાસ્કરાચાર્ય, બ્રહ્મગુપ્ત વગેરેનો સમાવેશ કરી શકાય.

અન્ય વિજ્ઞાનો

પ્રાચીન ભારતમાં જુદા જુદા વિજ્ઞાન વિષયક ગ્રંથોનું નિર્માણ થયું.

અન્ય વિજ્ઞાનો

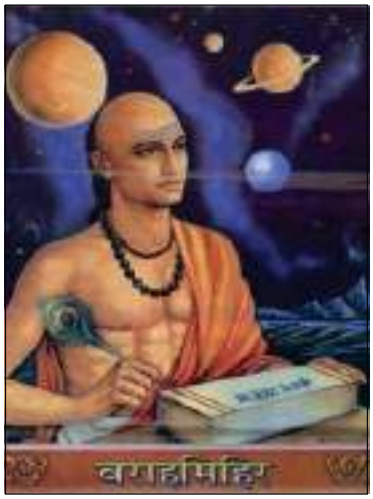
ક્રમ	વિજ્ઞાન આધારિત શાસ્ત્રોનાં નામ	કર્તા
1	પ્રજનનશાસ્ત્ર	બ્રાભ્રવ્ય પાંચાલ
2	ચિકિત્સાસંગ્રહ	ચક્રપાણિદત્ત
3	કામસૂત્ર	વાત્સ્યાયન
4	વૃક્ષ આયુર્વેદ	મહામુનિ પારાશર
5	યોગશાસ્ત્ર	મહર્ષિ પતંજલિ
6	યંત્ર સર્વસ્વ	મહર્ષિ ભારદ્વાજ
7	કાલગણના	શકમુનિ

ખગોળશાસ્ત્ર અને જ્યોતિષશાસ્ત્ર

શાસ્ત્રોમાં ખગોળશાસ્ત્ર સૌથી પ્રાચીન છે. ખગોળશાસ્ત્રને લગતા ઘણા ગ્રંથો ભારતમાં લખાયેલા છે. આ બધા જ ગ્રંથોનો પ્રાચીન વિદ્યાપીઠોમાં વ્યવસ્થિત અને ઊંડો અભ્યાસ કરવામાં આવતો હતો. ગ્રહો અને તેમની ગતિ, નક્ષત્રો તથા અન્ય આકાશી પદાર્થો વગેરે ઉપરથી ગણતરી કરીને ખગોળ અને જ્યોતિષશાસ્ત્રનો સારો વિકાસ થયો હતો. ખાસ કરીને ગ્રહો ઉપરથી ફળ પ્રમાણે જ્યોતિષ ફલિત કરવામાં આવતું.

જેમના નામ પરથી ભારતના પ્રથમ ઉપગ્રહનું નામ 'આર્યભટ્ટ' રાખવામાં આવ્યું તે આર્યભટ્ટનું ખગોળવિજ્ઞાન ક્ષેત્રે મહત્ત્વનું યોગદાન છે. તેમણે 'પૃથ્વી પોતાની ધરી પર ફરે છે તથા ચંદ્રગ્રહણનું સાચું કારણ પૃથ્વીનો પડછાયો છે' તેમ સાબિત કર્યું હતું. જેને વિદ્વાનો 'અજરભર' નામથી સંબોધતા હતા. એજ રીતે બ્રહ્મગુપ્તે 'બ્રહ્મસિદ્ધાંત' ગ્રંથમાં ગુરુત્વાકર्षણના નિયમોને પણ ઉલ્લેખિત કર્યા છે.

જ્યોતિષશાસ્ત્રને 'તંત્ર', 'હોરા' ને 'સંહિતા' એવા ત્રણ ભાગમાં વહેંચનાર વરાહમિહિર મહાન ખગોળવેત્તા તથા જ્યોતિષશાસ્ત્રી હતા. તેમણે 'બૃહદ્‌સંહિતા' નામના ગ્રંથની રચના કરી, જેમાં આકાશી ગ્રહોની માનવીના ભવિષ્ય પર થતી અસરો, મનુષ્યોનાં લક્ષણો, પ્રાણીઓના વર્ગો, લગ્ન સમય, તળાવો, કૂવાઓ, બગીચા, ખેતરોમાં વાવણી વગેરે પ્રસંગોનાં શુભ મુહૂર્તોની માહિતી દર્શાવી છે. આપણને ગર્વ થવો જોઈએ કે આપણા પૂર્વજો વિવિધ વિદ્યામાં કેવી કેવી નિપુણતા ધરાવતા હતા.



5.7 જ્યોતિષશાસ્ત્રી વરાહમિહિર

વાસ્તુશાસ્ત્ર

પ્રાચીન ભારતનું વાસ્તુશાસ્ત્ર ક્ષેત્રે મહત્ત્વનું પ્રદાન છે. વાસ્તુશાસ્ત્ર એ જ્યોતિષશાસ્ત્રનું અવિભાજ્ય અંગ છે જેની ગણના મહત્તા અને પ્રશંસા વિશ્વના અનેક દેશોમાં પણ સ્વીકૃત થઈ રહી છે. પ્રાચીન ભારતમાં બ્રહ્મા, નારદ, બૃહસ્પતિ, ભૃગુ, વસિષ્ઠ, વિશ્વકર્મા જેવા વિદ્વાનોનું વાસ્તુશાસ્ત્રમાં અનોખું પ્રદાન છે.

વાસ્તુશાસ્ત્રમાં રહેવાની જગ્યા, મંદિર, મહેલ, અશ્વશાળા, કિલ્લા, શસ્ત્રાગાર, નગર વગેરેની રચના કેવી રીતે કરવી, કઈ દિશામાં કરવી તે દર્શાવેલું હોય છે. બૃહદ્‌સંહિતામાં વાસ્તુશાસ્ત્રનો ઉલ્લેખ જોવા મળે છે. પંદરમી સદીમાં મેવાડના રાણા કુંભાએ વાસ્તુશાસ્ત્રનો પુનરુદ્ધાર કરાવ્યો.

વાસ્તુશાસ્ત્રને આઠ ભાગમાં વહેંચનાર દેવોના પ્રથમ સ્થપતિ વિશ્વકર્માને માનવામાં આવે છે. વાસ્તુશાસ્ત્રમાં જગ્યાની પસંદગી, વિવિધ આકારો, રચના, કદ, વસ્તુઓની ગોઠવણી, દેવમંદિર, બ્રહ્મસ્થાન, ભોજનકક્ષ, શયનખંડ આદિ વિવિધ સ્થાનોની માહિતી

5.8 દેવોના પ્રથમ સ્થપતિ વિશ્વકર્મા

આપવામાં આવી હોય છે. વાસ્તુશાસ્ત્રના દૃષ્ટિબિંદુમાં હવે પરિવર્તન આવ્યું છે. જ્યારે તેને હવે વિદેશોમાં પણ સ્વીકૃતિ મળી રહી છે.

પ્રાચીન ભારતના વિજ્ઞાનનું જ્ઞાન વિશ્વમાં સ્વીકાર્ય થયું છે. આપણા ભારતની સંસ્કૃતિ વિશાળ અને વૈવિધ્યસભર છે. તેમાં ધર્મ અને વિજ્ઞાન, પરંપરાગત આદર્શો, વ્યાવહારિક જ્ઞાન અને સમજણનો સુભગ સમન્વય થયો છે, જે વિશ્વના બહુ ઓછા દેશમાં છે. આપણી સંસ્કૃતિમાં સહિષ્ણુતા અને સમાનતા જોવા મળે છે. અહીં દરેક વ્યક્તિના ધર્મ, જીવનપદ્ધતિ તથા મૂલ્યોમાં વૈવિધ્ય હોવા છતાં આપણા દેશમાં એકતાનાં દર્શન થાય છે. વિવિધતામાં એકતા એ ભારતીય સંસ્કૃતિનું મૂળભૂત લક્ષણ છે એ ભુલાવું ન જોઈએ.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) પ્રાચીન ભારતનું ધાતુવિદ્યામાં પ્રદાન જણાવો.

(2) પ્રાચીન ભારતે રસાયણવિદ્યામાં સાધેલી પ્રગતિનું વર્ણન કરો.

(3) વૈદકવિદ્યા અને શલ્યચિકિત્સામાં પ્રાચીન ભારતનું મહત્ત્વ જણાવો.

(4) પ્રાચીન ભારતે વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રે આપેલો વારસો જણાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) પ્રાચીન ભારતે ગણિતશાસ્ત્રમાં સાધેલી પ્રગતિ વિશે નોંધ લખો.

(2) ટૂંકનોંધ લખો : પ્રાચીન ભારતનું ખગોળશાસ્ત્ર.

(3) જ્યોતિષશાસ્ત્રમાં ભારતનું પ્રદાન વર્ણવો.

(4) વાસ્તુશાસ્ત્રમાં કઈ માહિતીનો સમાવેશ થાય છે ?

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો :

(1) વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજી એટલે શું ?

(2) રસાયણવિદ્યા ક્ષેત્રે નાગાર્જુને આપેલું પ્રદાન જણાવો.

(3) ગણિતશાસ્ત્ર ક્ષેત્રે આર્યભટ્ટે કરેલ શોધો વિશે નોંધ લખો.

(4) જ્યોતિષશાસ્ત્ર કેટલા વિભાગોમાં વહેંચાયેલું છે ?

(5) વાસ્તુશાસ્ત્રના પ્રણેતાઓનાં નામ આપો.

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો :

(1) કલાની દૃષ્ટિએ આંતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિ ધરાવતું શિલ્પ કયું છે ?

(A) બુદ્ધનું (B) નટરાજનું (C) બોધિગયાનું (D) ધનુર્ધારી રામનું

(2) નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું નથી ?

(A) નાગાર્જુનને ભારતીય રસાયણશાસ્ત્રના આચાર્ય માનવામાં આવે છે.

(B) પારાની ભસ્મ કરીને ઔષધ તરીકે વાપરવાની પ્રથા નાગાર્જુને શરૂ કરી.

(C) રસાયણશાસ્ત્ર એ પ્રયોગાત્મક વિજ્ઞાન નથી.

(D) ધાતુઓની ભસ્મનું વર્ણન રસાયણશાસ્ત્રોના ગ્રંથોમાં જોવા મળે છે.

(3) મહર્ષિ ચરક : ચરક સંહિતા, મહર્ષિ સુશ્રુત : .....

(A) સુશ્રુતસંહિતા (B) ચરકશાસ્ત્ર (C) વાગ્ભટ્ટસંહિતા (D) સુશ્રુતશાસ્ત્ર

(4) કોઈ શાળામાં એક વર્ગના કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ ગણિતશાસ્ત્ર વિશે ચર્ચા કરે છે. તેમાંથી કોણ સાચું બોલે છે ?

શ્રેયા : ભાસ્કરાચાર્યે 'લીલાવતી ગણિત' અને 'બીજગણિત' નામના ગ્રંથો લખ્યા.

યશ : દશાંશપદ્ધતિના શોધક બોધાયન હતા.

માનસી : આર્યભટ્ટને 'ગણિતશાસ્ત્રના પિતા' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

હાર્દ : શૂન્ય (0)ની શોધ ભારતે કરી હતી.

(A) યશ (B) હાર્દ (C) શ્રેયા (D) શ્રેયા, માનસી, હાર્દ

(5) બ્રાહ્મવ્ય પાંચાલે રચેલો ગ્રંથ ..... છે.

(A) ચિકિત્સાસંગ્રહ (B) પ્રજનનશાસ્ત્ર (C) કામસૂત્ર (D) યંત્ર સર્વસ્વ

(6) પ્રાચીન ભારતમાં ગુરુત્વાકર્ષણના નિયમને પ્રચલિત કરનાર પ્રણાલિ બ્રહ્મસિદ્ધાંતની રચના કોણે કરી હતી ?

(A) બ્રહ્મગુપ્તે (B) વાત્સ્યાયને (C) ગૃત્સમદે (D) મહામુનિ પતંજલિ

(7) મંદિર, મહેલ, અશ્વશાળા, કિલ્લા ઇત્યાદિની રચના કેવી રીતે કરવી, કઈ દિશામાં કરવી તેના સિદ્ધાંત દર્શાવતું શાસ્ત્ર નીચેનામાંથી જણાવો.

(A) ગણિતશાસ્ત્ર (B) રસાયણશાસ્ત્ર (C) વૈદકશાસ્ત્ર (D) વાસ્તુશાસ્ત્ર

પ્રવૃત્તિ

- 'પ્રાચીન ભારતનું વિજ્ઞાન' વિષય પર સેમિનારનું આયોજન કરો.
- નાગાર્જુન, ચરક, સુશ્રુત, આર્યભટ્ટ, ભાસ્કર, બ્રહ્મગુપ્ત, ભાસ્કરાચાર્ય, વરાહમિહિર, વિશ્વકર્મા વગેરેના ફોટોગ્રાફ્સ સાથે પ્રદર્શન તૈયાર કરો.
- 'વિજ્ઞાનમય ભારત' વિષય પર હસ્તલિખિત અંક તૈયાર કરો.
- ભારતના વૈજ્ઞાનિકોની માહિતી એકત્રિત કરી પ્રૉજેક્ટ બનાવો.
- ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરી 'પ્રાચીન વિજ્ઞાનની શોધો' વિશે માહિતી મેળવી નોટિસબોર્ડ પર તેનું નિદર્શન કરો.
- 'પ્રાચીન ભારતનું વિજ્ઞાન' વિષય પર પુસ્તકાલયનો ઉપયોગ કરી ચાર્ટ બનાવો.
- 'વિજ્ઞાનક્ષેત્રે મહિલાઓનું પ્રદાન' વિષય પર વક્તવ્યનું આયોજન કરો.

આટલું જાણો

શ્રીનિવાસ રામાનુજનની યાદમાં 22 ડિસેમ્બરને 'રાષ્ટ્રીય ગણિત દિવસ' અને 2012 ના વર્ષને 'રાષ્ટ્રીય ગણિત વર્ષ' તરીકે જાહેર કર્યું.

6 ભારતનાં સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો

ભારત સમૃદ્ધ પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વારસો ધરાવે છે. પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો નિહાળવા દેશ-વિદેશનાં અનેક પ્રવાસીઓ ભારતની મુલાકાત લે છે. આપણે આ પાઠમાં ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળોનો પરિચય મેળવીશું.

અજંતાની ગુફાઓ :

અજંતાની ગુફાઓ મહારાષ્ટ્ર રાજ્યના ઔરંગાબાદ જિલ્લાના અજંતા ગામ પાસે આવેલી છે. સહ્યાદ્રિ પર્વતમાળાને કોરીને ઘોડાની નાળ આકારે અહીં કુલ 29 ગુફાઓ આવેલી છે. વાસ્તુકળાની દૃષ્ટિએ અજંતાની ગુફાઓ મહત્ત્વની છે. અહીંની ગુફાઓને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય (1) ચિત્રકલા આધારિત ગુફાઓ અને (2) શિલ્પકલા આધારિત ગુફાઓ. ભીંતચિત્રો આધારિત ગુફાઓ પૈકી 1, 2, 10, 16 અને 17 નંબરની ગુફાઓનાં ભીંતચિત્રો અજોડ અને ઉચ્ચકક્ષાનાં છે. આ ચિત્રોનો મુખ્ય વિષય બૌદ્ધધર્મ છે. અજંતાની ગુફાઓના બે પ્રકાર પાડી શકાય - ચૈત્ય અને વિહાર. 9, 10, 19, 26 અને 29 નંબરની ગુફાઓ ચૈત્ય છે જ્યારે બાકીની ગુફાઓ વિહારો છે. અજંતાની ગુફાઓ એક સમયે વિસરાઈ ગઈ હતી. તેને ઈ.સ. 1819માં એક અંગ્રેજ કેપ્ટન જહોન સ્મિથે પુનઃસંશોધિત કરી. અજંતાની ગુફાઓ પ્રારંભિક બૌદ્ધ વાસ્તુકલા, ગુફા ચિત્રો અને શિલ્પકલાનાં ઉત્કૃષ્ટ ઉદાહરણોમાં સ્થાન પામે છે. માનવીય હસ્તક્ષેપ અને સમયની અસરથી ક્ષીણ થતાં ઘણાં ચિત્રોને નુકસાન થયું છે. અજંતાની ગુફાઓ તેની અનોખી કલા સમૃદ્ધિના કારણે માત્ર ભારતમાં જ નહિ પણ વિશ્વભરમાં પ્રસિદ્ધ છે. ચિત્રકલા, શિલ્પકલા અને સ્થાપત્ય કલાના અપૂર્વ સુમેળરૂપ આ ગુફાઓમાં થયેલા ક્લાસર્જને ભારતીય કલાને વિશ્વમાં ગૌરવ અપાવ્યું છે.

આટલું જાણવું ગમશે.

ચૈત્ય એટલે બૌદ્ધ સાધુઓનું પ્રાર્થના અને ઉપાસના માટેનું સ્થળ. ચૈત્ય ગુફાઓમાં અંદરના છેડે સ્તૂપ બાંધેલ હોય છે અને વિહાર એટલે બૌદ્ધ મઠ, જ્યાં બૌદ્ધ ભિક્ષુઓ નિવાસ અને અધ્યયન કરે છે.

ઈલોરાની ગુફાઓ :

મહારાષ્ટ્ર રાજ્યમાં ઔરંગાબાદ પાસે ઈલોરાની ગુફાઓ આવેલી છે. અહીં કુલ 34 ગુફાઓ આવેલી છે. અહીં એકબીજાથી જુદા એવા ગુફા મંદિરોના ત્રણ સમૂહો છે.

(1) બૌદ્ધ ધર્મને લગતી ગુફાઓ 1 થી 12 નંબરની છે.

(2) હિન્દુ ધર્મને લગતી ગુફાઓ 13 થી 29 નંબરની છે.

(3) જૈન ધર્મને લગતી ગુફાઓ 30 થી 34 નંબરની છે.

રાષ્ટ્રકૂટ રાજાઓના સમયમાં હિન્દુ ધર્મની ગુફાઓનું નિર્માણ થયું. એમાં 16 નંબરની ગુફામાં કૈલાસમંદિર આવેલું છે. એ એક જ પત્થરમાંથી કોતરીને બનાવેલું છે જે 50 મી. લાંબું, 33 મી. પહોળું અને 30 મી. ઊંચું છે. દરવાજા, ઝરૂખા અને સુંદર સ્તંભોની શ્રેણીઓથી સુશોભિત આ મંદિરની શોભા અવર્ણનીય છે. પહાડવાળા વિસ્તારમાં આવેલી ઈલોરાની ગુફાઓ ઈ.સ. 600 થી ઈ.સ. 1000ના કાળની છે અને પ્રાચીન ભારતીય સભ્યતાનું જીવંત પ્રદર્શન કરે છે. બૌદ્ધ, હિન્દુ અને જૈન ધર્મને સમર્પિત પવિત્ર સ્થાન ઈલોરા પરિસર ન કેવળ અદ્વિતીય કલાત્મક સર્જન અને તકનિકી ઉત્કૃષ્ટતા છે, પણ સાથે આ પ્રાચીન સ્થાપત્ય ભારતના ધૈર્યવાન ચરિત્રનો પરિચય આપે છે.

એલિફન્ટાની ગુફાઓ :

મહારાષ્ટ્ર રાજ્યમાં મુંબઈથી 12 કિમી દૂર અરબસાગરમાં એલિફન્ટાની ગુફાઓ આવેલી છે. એલિફન્ટાની ગુફાઓની કુલ સંખ્યા 7 છે.

આ જગ્યાને એલિફન્ટા નામ પોર્ટુગીઝોએ આપ્યું. એમણે આ નામ અહીં પથ્થરમાંથી કોતરેલા હાથીના શિલ્પના કારણે આપ્યું છે. અહીંની ગુફાઓમાં અનેક સુંદર શિલ્પકૃતિઓ કંડારાઈ છે જેમાં ત્રિમૂર્તિ(બ્રહ્મા, વિષ્ણુ અને મહેશ)ની ગણના દુનિયાની સર્વોત્તમ મૂર્તિઓમાં થાય છે. એ ગુફા નં. 1 માં આવેલી છે. ઈ.સ. 1987માં યુનેસ્કો દ્વારા વૈશ્વિક વારસાનાં સ્થળોમાં એલિફન્ટાને સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે. સ્થાનિક માછીમારો આ સ્થળને **ધારાપુરી** તરીકે ઓળખે છે.

6.1 ત્રિમૂર્તિ

મહાબલીપુરમ :

તમિલનાડુ રાજ્યના ચેન્નાઈથી 60 કિમી દૂર મહાબલીપુરમ આવેલું છે. તમિલનાડુનું આ શહેર પોતાનાં ભવ્ય મંદિર સ્થાપત્ય અને સાગર કિનારા માટે પ્રખ્યાત છે. દક્ષિણ ભારતના પલ્લવ રાજા નરસિંહવર્મન પ્રથમના ઉપનામ મહામલ્લ પરથી આ નગરનું નામ મહાબલીપુરમ રાખવામાં આવ્યું છે. પલ્લવ વંશના રાજા નરસિંહવર્મન પ્રથમના સમયમાં અહીં કુલ સાત રથ મંદિરોનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું. જો કે આજે પાંચ રથમંદિરો જ હયાત છે. બે રથ મંદિરો દરિયામાં વિલીન થઈ ગયાં છે. આ ઉપરાંત અહીં હાસ્યમુદ્રામાં વિષ્ણુની મૂર્તિ તથા મહિષાસુરનો વધ કરતી દુર્ગા દેવીનું શિલ્પ જોવા લાયક છે. વિશ્વભરમાં ખડક શિલ્પનાં બેનમૂન સ્થાપત્યો ધરાવતું મહાબલીપુરમ પ્રાચીન ભારતનું એક જાણીતું બંદર પણ હતું.

પટ્ટદકલ :

પટ્ટદકલ એ કર્ણાટક રાજ્યમાં બદામીથી 16 કિમી દૂર આવેલું નગર છે. પટ્ટદકલ એ ચાલુક્ય વંશની રાજધાનીનું નગર હતું. સાતમી-આઠમી સદીમાં નિર્માણ થયેલાં અહીંનાં મંદિરોમાં નાગર અને દ્રવિડ શૈલીનો ઉપયોગ થયેલો જોવા મળે છે. પટ્ટદકલનું સૌથી મોટું મંદિર વિરુપાક્ષ (શિવ)નું મંદિર છે.

ખજૂરાહોનાં મંદિરો :

મધ્યપ્રદેશના છતરપુર જિલ્લામાં ખજુરાહો ખાતે મંદિરો આવેલાં છે. ખજૂરાહો એ બુંદેલ ખંડના ચંદેલ રાજાઓનું રાજધાનીનું સ્થળ હતું. આ રાજાઓના સમયગાળામાં (ઈ.સ. 950 થી 1050) માં અહીં 80 જેટલા મંદિરોનું નિર્માણ થયું. જો કે આજે 25 મંદિરો જ હયાત છે. આ મંદિરોમાં મોટા ભાગનાં મંદિરો શૈવ મંદિરો છે. તો કેટલાંક વૈષ્ણવ અને જૈન મંદિરો છે. આ બધા મંદિરોની રચનાશૈલી અને તેમનું શિલ્પવિધાન લગભગ સમાનતા ધરાવે છે. આ મંદિરોમાં ચોસઠ યોગીનીનું મંદિર મુખ્ય છે. આ મંદિર તેની તોરણની અલંકારિક શૈલી માટે જાણીતું છે. પ્રારંભિક સમયનાં આ બધાં મંદિરો ગ્રેનાઈટના પથ્થરમાંથી બનાવવામાં આવેલ છે. ખજૂરાહોનાં મંદિરો નાગર શૈલીમાં નિર્માણ થયાં છે. દેશ વિદેશનાં પ્રવાસીઓ ખજૂરાહોનાં મંદિરોની શિલ્પકલા, મૂર્તિકલા અને વાસ્તુકલા જોઈ મંત્ર મુગ્ધ બને છે.

6.2 કોણાર્કના સૂર્ય મંદિરનું રથ ચક્ર

કોણાર્કનું સૂર્ય મંદિર :

ઓડિશા રાજ્યના પુરી જિલ્લામાં બંગાળના અખાત પાસે કોણાર્કનું સૂર્ય મંદિર આવેલું છે. આ મંદિરનું નિર્માણ 13મી સદીમાં ગંગવંશના રાજા નરસિંહવર્મન પ્રથમના સમયમાં થયું. આ રથ મંદિર સાત અશ્વો વડે ખેંચાતા સૂર્યના રથનું સ્વરૂપ પામ્યું છે. એને 12 વિશાળ પૈડાં છે. મંદિરના આધારને સુંદરતા પ્રદાન કરતાં આ પૈડાં વર્ષના બાર મહિનાને પ્રતિબિંબિત કરે છે. જ્યારે પ્રત્યેક ચક્રમાં આઠ આરા છે જે દિવસના આઠ પ્રહરને દર્શાવે છે. રૂપાંકનોની વિગત અને વિષય વૈવિધ્યની બાબતમાં આ મંદિર અદ્વિતીય છે. આ મંદિરનું નિર્માણ કાળા પથ્થરોમાંથી થયું હોવાથી તેને 'કાળા પેગોડા' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. દિવ્ય, સાંસારિક અને સજાવટી એમ ત્રણેય પ્રકારનાં શિલ્પોમાં 13મી સદીની ઓડિશાની સંસ્કૃતિ અને સભ્યતાનું પ્રતિબિંબ પડેલું જોવા મળે છે.

બૃહદેશ્વર મંદિર :

તમિલનાડુ રાજ્યના તાંજોર (થંજાવુર)માં બૃહદેશ્વર મંદિર આવેલું છે. આ મંદિરનું નિર્માણ ઈ.સ. 1003 થી ઈ.સ. 1010 નાં સમયગાળામાં થયું હતું. આ મંદિર મહાદેવ શિવનું હોવાથી તેને બૃહદેશ્વર મંદિર કહે છે.

આ મંદિર ચોલ વંશના રાજા રાજરાજ પ્રથમે બંધાવ્યું હોવાથી તેને રાજ રાજેશ્વર મંદિર પણ કહે છે. આ મંદિર 500 ફૂટ લંબાઈ અને 250 ફૂટ પહોળાઈ ધરાવતા કોટવાળા ચોગાનમાં બનાવેલું છે. આ મંદિરનું શિખર જમીનથી લગભગ 200 ફૂટ ઊંચું

6.3 બૃહદેશ્વર મંદિર

છે અને તે સમયે બૃહદેશ્વર મંદિર ઊંચા શિખરવાળા મંદિરમાં સ્થાન પામતું. ભવ્ય શિખર, વિશાળ કદમાં રહેલી સંવાદિતા અને કલાત્મક સુશોભનના કારણે આ મંદિર ભારતીય સ્થાપત્ય કલાનો બેનમૂન વારસો ધરાવે છે. તેવી જ રીતે દ્રવિડ શૈલીમાં નિર્માણ પામેલ આ મંદિર દક્ષિણ ભારતનાં ભવ્ય મંદિરોમાં સ્થાન ધરાવે છે.

કુતુબમિનાર :

કુતુબમિનાર દિલ્હીમાં આવેલ સલ્તનતકાલીન સ્થાપત્યનો ઉત્તમ નમૂનો છે. એનું નિર્માણ 12મી સદીમાં ગુલામ વંશના સ્થાપક કુતબુદ્દીન ઐબકે શરૂ કર્યું જે તેના અવસાન બાદ તેના જમાઈ ઈલ્તુત્મીશે પૂર્ણ કરાવ્યું. કુતુબમિનાર 72.5 મી ઊંચો છે. એનો ભૂતળનો ઘેરાવો 13.75 મી છે. જે ઊંચાઈ પર જતાં તે 2.75 મી થાય છે. કુતુબમિનારને લાલ પથ્થર અને આરસથી બનાવવામાં આવેલ છે. એની પર કુરાનની આયાતો કંડારવામાં આવી છે. કુતુબમિનાર એ ભારતમાં પથ્થરોમાંથી બનેલ સૌથી ઊંચો સ્તંભ મિનાર છે.

6.4 કુતુબ મિનાર

હમ્પી :

હમ્પી કર્ણાટક રાજ્યના બેલ્લારી જિલ્લાના હોસપેટ તાલુકામાં આવેલ છે. હમ્પી વિજયનગર સામ્રાજ્યની રાજધાનીનું સ્થળ હતું. વિજયનગરના શાસકો કલાપ્રેમી હતા. તેમના રાજ્યકાળ દરમિયાન વિજયનગર રાજ્યમાં સ્થાપત્યની વિશિષ્ટ શૈલીનો વિકાસ થયો. કૃષ્ણદેવરાય પ્રથમના સમયમાં આ સ્થાપત્ય શૈલી સર્વોચ્ચ શિખરે પહોંચી. વિજયનગર સ્થાપત્ય શૈલીની મુખ્ય વિશેષતા વિશાળ પથ્થરોને કોતરીને કરવામાં આવેલા ભવ્ય, ઊંચા અને કલાત્મક સ્તંભ છે. સ્તંભ અને સ્તંભાવલીઓ પરના દેવો, મનુષ્ય, પશુ, યોદ્ધા નર્તકી વગેરેનાં ઘણાં સુંદર અને કલાત્મક શિલ્પો કંડારેલાં છે. વિજયનગર સામ્રાજ્યમાં હમ્પી નગરમાં કૃષ્ણદેવરાય સમયમાં વિઠ્ઠલ મંદિર અને હજારા રામમંદિરનું નિર્માણ થયું. આ ઉપરાંત અહીં વિરૂપાક્ષ મંદિર, શ્રીકૃષ્ણ અને અચ્યુતરાયનાં મંદિરો પણ આવેલાં છે.

હુમાયુનો મકબરો :

હુમાયુનો મકબરો દિલ્હીમાં આવેલ મુઘલકાલીન સ્થાપત્યનો શ્રેષ્ઠ નમૂનો છે. હુમાયુના મૃત્યુ બાદ આ મકબરાનું નિર્માણ તેનાં પત્ની હમીદા બેગમે કરાવ્યું. ઈરાની શૈલીમાં નિર્માણ પામેલ આ મકબરામાં લાલ પથ્થરની સાથે સફેદ પથ્થરનો ઉપયોગ પણ કુશળતાપૂર્વક કરવામાં આવ્યો છે.

આગ્રાનો કિલ્લો :

ઉત્તરપ્રદેશના આગ્રા શહેરમાં આવેલ આ કિલ્લાનું નિર્માણ લાલ પથ્થરથી થયેલ હોવાથી તેને લાલ કિલ્લો કહે છે. આ કિલ્લાનું બાંધકામ અકબરે ઈ.સ. 1565માં કરાવ્યું. આગ્રાના કિલ્લા પર હિન્દુ અને ઈરાની શૈલીની સ્પષ્ટ છાપ જોવા મળે છે. 70 ફૂટ ઊંચી દીવાલ ધરાવતા આ કિલ્લાનો ઘેરાવો દોઢ માઈલનો છે. તેની રચનામાં લાલ પથ્થરો એવી રીતે કુશળતાપૂર્વક જોડેલા છે કે દીવાલમાં ક્યાંય તિરાડ દેખાતી નથી. અકબરે આ કિલ્લામાં જહાંગીર મહેલનું બાંધકામ કરાવ્યું. જહાંગીર મહેલમાં ગુજરાતી અને બંગાળી શૈલીનાં સ્થાપત્યની અસર સ્પષ્ટપણે દેખાય છે. શાહજહાંએ જિંદગીના અંતિમ દિવસો અહીં વિતાવ્યા હતા.

તાજમહેલ :

ભારતના ઉત્તરપ્રદેશ રાજ્યના આગ્રામાં યમુના નદીના કિનારે તાજમહેલ આવેલ છે. વિશ્વની સાત અજાયબીઓમાં સ્થાન ધરાવતા તાજમહેલનું નિર્માણ મુઘલ બાદશાહ શાહજહાંએ પોતાની બેગમ મુમતાજ મહલની યાદમાં કરાવ્યું હતું. ઈ.સ. 1630માં મુમતાજ મહલ અવસાન પામતાં 1631માં તાજમહેલ બાંધકામની શરૂઆત થઈ, અને 22 વર્ષ બાદ ઈ.સ. 1653માં તાજમહેલનું નિર્માણ કાર્ય

6.5 તાજમહેલ

પૂર્ણ થયું. શાહજહાએ તાજમહેલના નિર્માણ કાર્યમાં ભારતના કુશળ શિલ્પીઓ ઉપરાંત ઈરાની, અરબી, તુર્કી અને યુરોપીય શિલ્પીઓને રોક્યા હતા. સંસારના અદ્વિતીય મકબરાઓમાં તાજમહેલની ગણના થાય અને એના દ્વારા મુમતાજ મહલનું નામ જગતભરમાં અમર થઈ જાય તેવી શાહજહાંની અંતરેચ્છા હતી. તાજમહેલની સંપૂર્ણ ઈમારત ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ લંબચોરસ આકારે વિસ્તરેલી છે. તાજમહેલની મધ્યમાં મુમતાજની કબર છે અને તેની ચારેબાજુ ખૂબ જ સુંદર અષ્ટકોણીય જાળી આવેલી છે. તેની મહેરાબ પર એક ઉક્તિ લખેલી છે : 'સ્વર્ગના બગીચામાં પવિત્ર દિલોનું સ્વાગત છે.' તાજમહેલ ભારતના સ્થાપત્ય કલાના વારસાને ગૌરવાન્વિત કરે છે અને દેશ વિદેશના પ્રવાસીઓ માટે તાજમહેલ આકર્ષણનું કેન્દ્ર બની રહ્યો છે.

લાલ કિલ્લો :

6.6 લાલ કિલ્લો

દિલ્હી સ્થિત લાલ કિલ્લાનું નિર્માણ શાહજહાંએ ઈ.સ. 1638માં કરાવ્યું હતું. લાલ પથ્થરોમાંથી તૈયાર થયેલ આ કિલ્લામાં શાહજહાંએ પોતાના નામથી શાહજહાંનાબાદ વસાવ્યું હતું. આ કિલ્લાની અંદર દીવાન-એ-આમ, દીવાન-એ-ખાસ, રંગમહેલ જેવી મનોહર ઈમારતો બંધાવી હતી. દીવાન-એ-ખાસ અન્ય ઈમારતોની તુલનામાં વધુ અલંકૃત છે. તેની સજાવટમાં સોનું, ચાંદી, કિમતી પથ્થરોનો અદ્‌ભુત સમન્વય થયો છે. લાલ કિલ્લાની અન્ય ઈમારતોમાં રંગમહેલ, મુમતાજનો શીશમહેલ, લાહોરી દરવાજા, મીના બજાર અને મુઘલ ગાર્ડન વગેરે આકર્ષણોનો સમાવેશ થાય છે. આ જ કિલ્લામાં શાહજહાંએ કલાત્મક મયૂરાસનનું સર્જન કરાવ્યું હતું જેને નાદીરશાહ પોતાની સાથે ઈરાન લઈ ગયો હતો. લાલ કિલ્લો મુઘલ સ્થાપત્યકલાની ઉત્કૃષ્ટ ઈમારતોમાં સ્થાન ધરાવે છે. દરેક વર્ષે રાષ્ટ્રીય તહેવારોના પ્રસંગે આ કિલ્લા પરથી ધ્વજવંદન કરવામાં આવે છે.

ફતેહપુર સિકરી :

6.7 બુલંદ દરવાજો

ઉત્તર પ્રદેશના આગ્રાથી 26 માઈલ દૂર ફતેહપુર સિકરી આવેલું છે. અકબરે સૂફી સંત સલીમ ચિસ્તીની યાદમાં આ શહેર વસાવ્યું હતું અને તેને પોતાની રાજધાની બનાવી હતી. સીકરીમાં ઈમારતોનું બાંધકામ કાર્ય ઈ.સ. 1569માં શરૂ થયું અને ઈ.સ. 1572 સુધીમાં અહીં ઘણી ઈમારતો બંધાઈ. આ ઈમારતોમાં બીરબલનો મહેલ, બીબી મરિયમનો સુનહલા મહેલ, તુર્કી સુલતાનનો મહેલ, જામે મસ્જિદ અને તેનો બુલંદ દરવાજો શ્રેષ્ઠ છે.

બુલંદ દરવાજો 41 મી પહોળો અને 50 મી ઊંચો છે. ફતેહપુર સિકરીની બીજી જાણીતી ઈમારતોમાં જોધા બાઈનો મહેલ, પંચમહેલ, શેખ સલીમ ચિસ્તીનો મકબરો, દીવાન-એ-આમ, દીવાન-એ-ખાસ અને જ્યોતિષ મહેલ નોંધપાત્ર છે.

ગોવાનાં દેવળો :

પોર્ટુગીઝો સાથે ખ્રિસ્તી ધર્મના ધર્મગુરુઓ પણ ભારતમાં આવ્યા. ગોવા પોર્ટુગીઝોની રાજધાની હતી. અહીં બેસાલીકા ઑફ બોમ જીસસ કે બેસાલીકા ઑફ ગુડ જીસસ દેવળ જૂના ગોવામાં આવેલું છે. અહીં સેન્ટ ફ્રાન્સીસ ઝેવિયર્સનો પાર્થિવ દેહ સાચવીને મુકાયો છે. ઘણાં વર્ષો પછી પણ તેમનું પાર્થિવ શરીર વિકૃત થયું નથી. આ ઉપરાંત ગોવામાં અનેક ચર્ચ (દેવળ) આવેલાં છે. તેમ જ ગોવા તેના રમણીય દરિયાકિનારા માટે પણ જાણીતું છે.

6.8 બેસાલીકા ઑફ બોમ જીસસ દેવળ-ગોવા

ચાંપાનેર :

6.9 જામી મસ્જિદ - ચાંપાનેર

ગુજરાતના પંચમહાલ જિલ્લામાં હાલોલ તાલુકામાં પાવાગઢની તળેટીમાં ચાંપાનેર ગામ વસેલું છે. મહેમુદ બેગડાએ ચાંપાનેર પર વિજય મેળવ્યા બાદ થોડા સમય માટે ચાંપાનેરને તેની રાજધાની બનાવી હતી અને તેને મુહમ્મદાબાદ નામ આપ્યું હતું. ચાંપાનેરમાં મોતી મસ્જિદ, જામી મસ્જિદ અને ઐતિહાસિક કિલ્લો આવેલ છે. ચાંપાનેરની સ્થાપત્યકલા અને ઐતિહાસિક મહત્ત્વ ધ્યાને લઈ યુનેસ્કોએ તેને ઈ.સ. 2004માં વૈશ્વિક વારસાનાં સ્થળોની યાદીમાં સમાવિષ્ટ કરેલ છે.

ગુજરાતનાં સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો :

ગુજરાત શિલ્પ-સ્થાપત્ય કલા ક્ષેત્રે આગવું સ્થાન ધરાવે છે. અહીં ગુફા સ્થાપત્યો, મંદિરો, મસ્જિદો, કિલ્લાઓ, વાવ, તોરણો એમ બહુવિધ સ્થાપત્ય ક્ષેત્રો જોવા મળે છે. હવે ગુજરાતનાં સાસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળોનો પરિચય મેળવીએ.

ધોળાવીરા અને લોથલ :

ધોળાવીરા અને લોથલ બન્ને સિંધુ સભ્યતાનાં નગર હતાં. ધોળાવીરા કચ્છના ભચાઉ તાલુકાના ખદીર બેટમાં આવેલ છે. ધોળાવીરા તેની આદર્શ નગર રચના માટે અને હડપ્પીય સંસ્કૃતિના વેપાર વાણિજ્યના કેન્દ્ર માટે જાણીતું છે. આજથી લગભગ 5000 વર્ષ પહેલાં આ નગરમાં ઘરેણાં બનાવવાનાં તથા મણકા બનાવવાનાં કેન્દ્રો જોવા મળે છે.

લોથલ અમદાવાદ-ભાવનગર હાઈવે નજીક આવેલું એક પુરાતત્ત્વીય સ્થળ છે જે પ્રાચીન સમયમાં વેપાર વાણિજ્યથી ધીકતું અને સુવિધાઓથી સજજ હડપ્પીયન સંસ્કૃતિનું બંદર હતું.

6.10 બહાઉદ્દીન વજીરનો મકબરો

જૂનાગઢ :

જૂનાગઢમાં અશોકનો શિલાલેખ, ખાપરા કોડિયાની બૌદ્ધ ગુફાઓ ઉપરકોટ, જૈન મંદિરો, દામોદર કુંડ, અડીકડીની વાવ, જૂનો રાજમહેલ, નવઘણ કૂવો, મહાબતખાનનો મકબરો, બહાઉદ્દીન વજીરનો મકબરો વગેરે જોવાલાયક સ્થળો છે. મહાશિવરાત્રિએ ગિરનાર તળેટીમાં ભવનાથનો મોટો મેળો ભરાય છે.

6.11 સીદી સૈયદની જાળી

અમદાવાદ :

અમદાવાદની ઓળખ ઐતિહાસિક નગરી તરીકે કરી શકાય. અમદાવાદમાં ભદ્રનો કિલ્લો, જામા મસ્જિદ, રાણી સીપ્રીની મસ્જિદ, સરખેજનો રોજો, કાંકરિયા તળાવ, ઝુલતા મિનારા, સીદી સૈયદની જાળી, હઠીસિંહનાં દેરાં, રાણી રૂપમતીની મસ્જિદ વગેરે જોવાલાયક સ્થાપત્યો છે. સારંગપુર દરવાજા બહાર રાજપુર-ગોમતીપુરમાં આવેલા ઝુલતા મિનારા તેના કંપનના વણ ઉકલ્યા રહસ્ય માટે જાણીતા છે. અતિશય બારીક અને સુંદર વાનસ્પતિક અને ભૌમિતિક રચનાના કારણે સીદી સૈયદની જાળી પ્રખ્યાત છે.

પાટણ (ઉત્તર ગુજરાત) :

પાટણમાં સહસ્ત્રલિંગ તળાવ, રાણીની વાવ અને સિદ્ધપુરમાં આવેલ રુદ્રમહાલય જોવાલાયક સ્થાપત્યો છે. પાટણથી 26 કિમી દૂર આવેલ સિદ્ધપુરમાં રૂદ્ર મહાલયનાં ભગ્ન અવશેષો મહેલની ભવ્યતાનો પરિચય આપે છે. ભીમદેવ પહેલાનાં

6.12 રાણીની વાવ

રાણી ઉદયમતિએ પ્રજા માટે પાણીની વ્યવસ્થા પૂરી કરવા વાવનું નિર્માણ કરાવ્યું જેને આજે રાણીની વાવ કહે છે. ઈ.સ. 2014 માં યુનસ્કો દ્વારા વૈશ્વિક વારસાનાં સ્થળોમાં આ વાવનો સમાવેશ થયો છે. રાણીની વાવ એ વાતની પ્રતીતિ કરાવે છે કે પ્રાચીન સમયમાં પણ જળ વ્યવસ્થાપનની કેટલી સુંદર વ્યવસ્થા હતી. પાટણમાં ઈ.સ. 1140માં સિદ્ધરાજ જયસિંહે સહસ્ત્રલિંગ તળાવ બંધાવ્યું.

આ ઉપરાંત વડનગરમાં કિલ્લો, શર્મિષ્ઠા તળાવ અને કીર્તિતોરણ જોવાલાયક સ્થળો છે. પથ્થરના બે સ્તંભ પર કમાન જેવી રચના કરીને આ તોરણ બનાવ્યાં છે. શામળાજી મંદિર મેશ્વો નદીના કિનારે આવેલું પ્રાચીન યાત્રા સ્થળ છે. તેની સ્થાપત્ય કલા બેનમૂન છે.

6.13 રાષ્ટ્રીય વારસાનાં સ્થળો

ક્ષત્રપકાળ દરમિયાન ગુજરાતમાં કેટલાક સ્તૂપ અને વિહારોનું નિર્માણ થયું. એમાં જૂનાગઢ જિલ્લાના બોરદેવી તથા શામળાજી નજીકના દેવની મોરી, જૂનાગઢ ગિરનારમાં ઈટવા બૌદ્ધ સ્તૂપના અવશેષ પ્રાપ્ત થયા છે. એ ઉપરાંત બાવાપ્યારા, ઉપરકોટ, ખાપરા કોડિયા, ખંભાલિડા, તળાજા, સાણા, ઢાંક, ઝીંઝુરીઝર, કડિયા ડુંગર વગેરે સ્થળોએ ગુફા સ્થાપત્યો આવેલાં છે.

આટલું જાણવું ગમશે :

વાવ એ પગથિયાંવાળો કૂવો છે. પગથિયાને એક, બે, ત્રણ, કે ચાર મુખ અને ત્રણ, છ નવ કે બાર કુટ (મજલા) હોય છે. વાવના મુખ્ય નંદા, ભદ્રા, જયા અને વિજ્યા પ્રકાર છે.

ગાંધીનગર પાસે અડાલજની વાવ, પાટણની રાણીની વાવ, જૂનાગઢની અડી કડીની વાવ, ઉપરાંત નડિયાદ, મહેમદાબાદ, ઉમરેઠ, કપડવંજ, વઢવાણ, કલેશ્વરી (મહીસાગર જિલ્લો) વગેરે સ્થળોએ પણ વાવો આવેલી છે.

ભાવનગર જિલ્લાના પાલીતાણાના શેત્રુંજય પર્વત પર અનેક જૈન દેરાસર આવેલાં છે. એમાંથી કેટલાંક દેરાંઓનુ નિર્માણ 11મી સદીમાં થયું છે. મહેસાણા જિલ્લાના ખેરાલુ તાલુકાના ટીંબા ગામની નજીક આવેલી ટેકરીઓ પર તારંગા તીર્થ આવેલું છે. અહીં તારામાતાનું મંદિર પણ છે. ગીર સોમનાથ જિલ્લામાં આવેલ સોમનાથ મંદિર અને દેવભૂમિ દ્વારકાનું દ્વારકાધીશ મંદિર ભવ્ય ઐતિહાસિક વારસો ધરાવે છે. ગુજરાતના સાંસ્કૃતિક વારસાની આ યાદી હજુ પૂર્ણ નથી. આ સિવાય અન્ય સ્થળો પણ છે, એ ગુજરાતની સાંસ્કૃતિક વારસાને સમૃદ્ધ કરે છે.

દક્ષિણ ભારતનાં પ્રાચીન મંદિરોનાં સ્થળો : દક્ષિણ ભારતનાં મંદિરો તેની અલગ શૈલી માટે ખાસ વિખ્યાત હતાં. દક્ષિણ ભારતનાં મંદિરો દ્રવિડ શૈલીનાં હતાં. આ મંદિરોનું પિરામીડ પ્રકારનું ભવન જોવા મળે છે જેના અનેક માળ હોય છે. એની ઉપર એક આકર્ષક પથ્થર મૂકવામાં આવતો. આ મંદિરોનું ચોગાન વિશાળ હતું. દક્ષિણ ભારતના પ્રાચીન સમયમાં નિર્માણ પામેલાં કેટલાંક મંદિરો આ મુજબ છે :

મંદિરનું નામ	સ્થળ
મહાબલીપુરમ	મહાબલીપુરમ-તમિલનાડુ
કૈલાસ મંદિર	કાંચીપુરમ-તમિલનાડુ
બૃહદેશ્વર મંદિર	તાંજોર-તમિલનાડુ
વિરૂપાક્ષ મંદિર	પટ્ટદકલ-કર્ણાટક
પરશુરામેશ્વરમ મંદિર	ભુવનેશ્વર-ઓડિશા
વૈકુંઠ પેરૂમાળ મંદિર	કાંચીપુરમ-તમિલનાડુ

ભારતમાં તીર્થ સ્થાનો :

પ્રાચીન સમયથી ભારત તીર્થભૂમિ રહ્યું છે. ભારતના લોકો વિવિધ તીર્થસ્થાનોની યાત્રાએ જાય છે. ભારતનાં ચાર ધામ યાત્રા અને બાર જ્યોતિર્લિંગની યાત્રા પ્રચલિત છે. ચારધામમાં બદ્રીનાથ (ઉતરાખંડ), રામેશ્વરમ (તમિલનાડુ), દ્વારકા (ગુજરાત), અને જગન્નાથપુરી (ઓડિશા)નો સમાવેશ થાય છે. આ ઉપરાંત 51 શક્તિપીઠોની અને અમરનાથની યાત્રા પણ મહત્ત્વની ગણાય છે. ગિરનાર (લીલી પરિક્રમા), શેત્રુંજય અને નર્મદાની પરિક્રમાનું પણ અનેરું મહત્ત્વ છે. ભારત સમૃદ્ધ સાંસ્કૃતિક વારસાનો ભંડાર છે. આમ, ભારતનાં સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળોએ વિશ્વમાં ભારતને એક અલગ ઓળખ આપી છે. દેશ-વિદેશના પ્રવાસીઓ ભારતની સ્થાપત્યકલાની મુલાકાતે નિયમિત આવતા રહે છે અને તેનાથી દેશના પર્યટન ઉદ્યોગને આર્થિક લાભ થાય છે. યુનેસ્કોએ વૈશ્વિક વારસાનાં સ્થળોમાં ભારતનાં 32 જેટલાં પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો સમાવિષ્ટ કર્યાં છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) તાજમહેલ સ્થાપત્ય કલાનો પરિચય આપો.

(2) ગુજરાતના સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો વિશે નોંધ લખો.

(3) દિલ્લીના લાલ કિલ્લા વિશે નોંધ લખો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) હમ્પી નગરની સ્થાપત્ય કલાનો પરિચય આપો.

(2) ખજુરાહોનાં મંદિરનો પરિચય આપો.

(3) કોણાર્કનાં સૂર્ય મંદિર વિશે નોંધ લખો.

(4) બૃહદેશ્વર મંદિરનો પરિચય આપો.

(5) ફતેહપુર સિકરી વિશે નોંધ લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો :

(1) ઈલોરાના કૈલાસ મંદિરનો ટૂંકમાં પરિચય આપો.

(2) એલિફન્ટાની ગુફાઓ વિશે ટૂંકમાં માહિતી આપો.

(3) કુતુબમિનાર વિશે લખો.

(4) ગોવાનાં દેવળો વિશે લખો.

(5) અમદાવાદમાં આવેલ સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળોની યાદી બનાવો.

(6) પ્રાચીન સમયથી ભારત તીર્થભૂમિ રહ્યું છે.

4. દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) અજંતાની ગુફાઓ નીચેનામાંથી ક્યા રાજ્યમાં આવેલી છે ?

(A) મધ્ય પ્રદેશ (B) મહારાષ્ટ્ર (C) ઓડિશા (D) ગુજરાત

(2) નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું નથી ?

(A) ઈલોરાની ગુફાઓમાં કૈલાસ મંદિર આવેલું છે.

(B) ઈલોરામાં કુલ 34 ગુફાઓ આવેલી છે.

(C) રાષ્ટ્રકુટ રાજાઓના સમયમાં હિન્દુ ધર્મની ગુફાઓનું નિર્માણ થયું.

(D) ઈલોરાની ગુફાઓને ચાર ભાગમાં વહેંચવામાં આવી છે.

(3) જોડકાં જોડી સાચો ક્રમ પસંદ કરો :

અ	બ
(1) કોણાર્કનું સૂર્ય મંદિર	(A) મધ્યપ્રદેશ
(2) વિરૂપાક્ષનું મંદિર પટ્ટદકલ	(B) તમિલનાડુ
(3) બૃહદેશ્વર મંદિર	(C) કર્ણાટક
(4) ખજુરાહોનાં મંદિર	(D) ઓડિશા

(A) 1-D 2-C 3-B 4-A (B) 1-C 2-D 3-A 4-B

(C) 1-C 2-D 3-B 4-A (D) 1-C 2-B 3-D 4-A

(4) તાજમહેલ: શાહજહાં: હુમાયુનો મકબરો : .....

(A) જહાંગીર (B) હુમાયુ (C) હમીદા બેગમ (D) શાહજહાં

(5) ફતેહપુર સિકરી નગરની સ્થાપના કોણે કરી હતી ?

(A) હુમાયુ (B) શાહજહાં (C) બાબર (D) અકબર

(6) ભારતનાં આ ઐતિહાસિક સ્થળોને ઉત્તરથી દક્ષિણના ક્રમમાં ગોઠવતાં ક્યો ક્રમ સાચો ગણાય ?

(A) તાજમહેલ, ખજુરાહોનાં મંદિર, બૃહદેશ્વર મંદિર, ઈલોરાની ગુફાઓ

(B) ઈલોરાની ગુફાઓ, તાજમહેલ, ખજુરાહોનાં મંદિર, બૃહદેશ્વર મંદિર

(C) તાજમહેલ, બૃહદેશ્વર મંદિર, ખજુરાહોનાં મંદિર, ઈલોરાની ગુફાઓ

(D) તાજમહેલ, ખજુરાહોનાં મંદિર, ઈલોરાની ગુફાઓ, બૃહદેશ્વર મંદિર

(7) નીચેનામાંથી સાચું જોડકું જોડી સાચો ક્રમ પસંદ કરો :

અ	બ
(1) ઉપરકોટ	(A) અમદાવાદ
(2) સીદી સૈયદની જાળી	(B) પાટણ
(3) રાણીની વાવ	(C) ખદીરબેટ
(4) ધોળાવીરા	(D) જૂનાગઢ

(A) 1-D 2-C 3-B 4-A (B) 1-D 2-A 3-B 4-C

(C) 1-C 2-D 3-B 4-A (D) 1-C 2-B 3-D 4-A

(8) નીચેનામાંથી ક્યો વાવનો પ્રકાર નથી ?

(A) નંદા (B) ભદ્રા (C) તદા (D) વિજ્યા

પ્રવૃત્તિ

- ભારતના રેખાંકિત નકશામાં ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો દર્શાવો.
- ગુજરાતમાં સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળોનો પ્રવાસ યોજો.
- ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળો અંગેનો સચિત્ર હસ્તલિખિત અંક તૈયાર કરો.
- રાણી ઉદયમતિ વિશે વધારે માહિતી એકત્રિત કરો.

●

7 આપણા વારસાનું જતન

વિશ્વમાં ભારત અનોખું સ્થાન ધરાવે છે. જ્ઞાન, વિજ્ઞાન, ધર્મ, સંસ્કૃતિ અને કલાનાં વિવિધ ક્ષેત્રોમાં ભારતનું મહત્ત્વનું પ્રદાન રહ્યું છે. ભારત સમૃદ્ધ અને બેનમૂન વારસો ધરાવે છે. આપણો વારસો ભારતવર્ષની પ્રાચીન ગરિમાને વ્યક્ત કરે છે. તેથી આપણા ભવ્ય વારસાના જતન અને સંરક્ષણ માટે આપણે સૌ કટિબદ્ધ બનીએ તે આજના સમયની માંગ છે.

સાંસ્કૃતિક વારસાના સંરક્ષણની આવશ્યકતા

ભારતનો વારસો વૈવિધ્યપૂર્ણ છે. સાંસ્કૃતિક વારસામાં સાહિત્ય, શિલ્પ-સ્થાપત્ય, વિવિધ કલાઓ અને પ્રાકૃતિક વારસાનો સમાવેશ થાય છે. કુદરતી કે માનવસર્જિત પરિબળો દ્વારા તે પ્રતિકૂળ અસર પામી રહ્યો છે તેનું સંરક્ષણ કરવું ખૂબ જ જરૂરી છે. વારસો દેશના લોકોને ગૌરવ અપાવતો હોવાથી દેશની પ્રજા પોતાની ઓળખ વારસા સાથે જોડી તેને આદર આપે છે, જેથી તેના વ્યવસ્થાપન માટે હકારાત્મક દૃષ્ટિકોણ કેળવવાની જરૂર છે. લુપ્ત થઈ રહેલી કલાઓ, સ્થાપત્યો વગેરેનું સંરક્ષણ કરવું જોઈએ જેથી આવનારી પેઢીને પોતાના પૂર્વજોએ કરેલા ગૌરવપૂર્ણ કાર્યોની પ્રેરણા મળે, આપણા વારસાના જતન પ્રત્યે આપણે જાગ્રત નથી, તેમ જ આપણી બેદરકારીના કારણે વારસાને આજે નુકસાન થઈ રહ્યું છે, તેથી વારસાનું સંરક્ષણ આજે આવશ્યક બન્યું છે.

સાંસ્કૃતિક વારસાના સંરક્ષણની અનિવાર્યતા

વારસો એ દેશની ઓળખ છે. તેની અવગણના કરનાર રાષ્ટ્રનું કોઈ ભવિષ્ય હોતું નથી કારણ કે વારસો આપણા માટે માર્ગદર્શક હોય છે. ભૂતકાળમાં આપણે જે ભૂલો કરી છે તેને વર્તમાનમાં સમજીને ભવિષ્ય માટેની યોજના અને વિકાસની દિશા નક્કી કરવામાં વારસો આપણને પથદર્શક બને છે. દેશમાં નવી ચેતનાનો સંચાર કરવામાં વારસો ખૂબ જ ઉપયોગી છે.

દેશના સાંસ્કૃતિક અને પ્રાકૃતિક વારસાનાં સ્થળોને થતા નુકસાન કે વિનાશ પ્રત્યે દેશના લોકોમાં જાગૃતિ આવે તે અનિવાર્ય છે. વારસાના જતન માટે માત્ર સરકારે જ નહિ, સામાન્ય પ્રજાએ પણ પોતાની ભૂમિકા નિભાવવી જોઈએ. વારસો એ દેશની પ્રજા માટે આદર્શ હોય છે. તેથી તેને નષ્ટ થતો અટકાવવો જરૂરી છે. વિદેશી પ્રજાઓના આક્રમણ અને આપણી સજાગતાના અભાવને લીધે આપણા વારસાને ભયંકર નુકસાન થયું છે. તેની જાળવણી કરવાની સરકાર તથા સમસ્ત પ્રજાની નૈતિક ફરજ રહી છે.

પર્યટન ઉદ્યોગ અને આપણો વારસો

યુનેસ્કોએ ભારતના ઘણા પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળોનો વૈશ્વિક વારસાની યાદીમાં સમાવેશ કરેલો છે. દેશ-વિદેશના પ્રવાસીઓ આપણા સાંસ્કૃતિક અને પ્રાકૃતિક વારસાનાં સ્થળોને જોવા, જાણવા અને સંશોધન કરવા આવે છે, તેથી દેશના પર્યટન ઉદ્યોગનો વિકાસ થાય છે. તેમ જ પરિવહન ઉદ્યોગને પણ લાભ થાય છે. પર્યટન ઉદ્યોગ જે તે રાજ્યને આર્થિક લાભ કરાવી આપે છે તથા લોકોની સાંસ્કૃતિક કલાઓ, પરંપરાઓને વિશ્વ સમક્ષ પ્રગટ કરવાની તક પૂરી પાડે છે. ઉપરાંત સ્થાનિક લોકોને રોજગારી મળે છે અને લુપ્ત થતી કલાઓને નવજીવન મળે છે.

શૈક્ષણિક ક્ષેત્રે પર્યટન ક્ષેત્રના અભ્યાસક્રમોનો વિકાસ થતાં પર્યટન માર્ગદર્શક (ટુરિઝમ ગાઇડ)નો સ્વતંત્ર વ્યવસાય વિકાસ પામ્યો છે. વિદેશી પર્યટકો આવવાથી વિદેશી હૂંડિયામણ ભારતને પ્રાપ્ત થાય છે અને ભાતીગળ સંસ્કૃતિની ઓળખ વિશ્વફલક ઉપર કરાવી દેશની આગવી પ્રતિભાને ઉજાગર કરે છે. સાંસ્કૃતિક વારસાનાં સ્થળોની આસપાસ પાકા રસ્તા, રેલવે, પાણી, સંદેશાવ્યવહાર વગેરે સુવિધાઓ વિકસે છે. પર્યટન ઉદ્યોગને લીધે ફોટોગ્રાફી, ઘોડેસવારી, નૌકાવિહાર જેવી પ્રવૃત્તિઓને પ્રોત્સાહન અને ફેરિયાઓને રોજગારી મળી રહે છે. ભાતીગળ સંસ્કૃતિ, સ્થાનિક કલાકારીગરી તથા તેની વિશેષતાને એક મંચ મળી રહે છે.

વારસાની જાળવણી અને સંરક્ષણ માટે થયેલા પ્રયાસો

પ્રાકૃતિક વારસાની જાળવણી અને સંરક્ષણ માટે થયેલા પ્રયાસો નીચે મુજબ છે :

- ઈ.સ. 1952માં ભારત સરકારે ભારતીય વન્યજીવો માટે બોર્ડની રચના કરી. એ અનુસાર વન્યજીવોના સંરક્ષણ માટે સાધનો પૂરાં પાડવાં, રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, પક્ષી વિહાર અને પક્ષીઘરોના નિર્માણ માટે સલાહ સૂચનો આપવાં તથા વન્યજીવોના સંરક્ષણ પ્રત્યે જાગૃતિ ફેલાવવાનું કાર્ય કરે છે.

- ઈ.સ. 1972માં વન્યજીવોને લગતો કાયદો અમલમાં આવ્યો છે. એમાં રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો, અભયારણ્યો અને આરક્ષિત વિસ્તારોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.
- દેશમાં નવા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો અને અભયારણ્યોની સ્થાપના કરવામાં આવી.
- વારસાની જાળવણી અને રક્ષણ માટે દેશના કાયદાઓને વિશાળ પરિપ્રેક્ષ્યમાં મૂકવામાં આવ્યા છે.
- લુપ્ત થતા વિશિષ્ટ છોડવાઓ અને પશુઓને બચાવવા, તેનો વિનાશ રોકી શકાય તે માટે કડક કાયદા બન્યા છે.

સરકાર ઉપરાંત વિવિધ સંસ્થાઓ અને સમિતિઓ પણ પર્યાવરણનું અને વન્યજીવોના સંરક્ષણનું ખૂબ જ ઉપયોગી કાર્ય કરે છે. એમાં ઈ.સ. 1883માં સ્થપાયેલી ''મુંબઈ પ્રાકૃતિક ઇતિહાસ સમિતિ'' સૌથી જૂની સંસ્થા છે. હાલમાં ગિર ફાઉન્ડેશન, નેચરક્લબ વગેરે જેવી સંસ્થાઓ પર્યાવરણના જતનનું ઉપયોગી કાર્ય કરે છે.

7.1 વન્યજીવો તથા પર્યાવરણ સંરક્ષણ

આપણા અમૂલ્ય વારસાને જાળવવા માટે સરકારે બંધારણમાં જોગવાઈઓ કરી છે. બંધારણમાં નાગરિકોએ બજાવવાની મૂળભૂત ફરજોમાં વારસાની જાળવણીનો સમાવેશ કર્યો છે.

પ્રાચીન સ્મારકો, પુરાતત્ત્વીય સ્થળો અને અવશેષ-સ્થળોની જાળવણી અને જાળવણી માટેનો કાયદો

- ભારતીય વારસા સામે સમયે-સમયે જે જોખમી અને નુકસાનકારક પરિબળો ઊભાં થતાં ગયાં તેમ-તેમ વારસાની જાળવણીના પ્રયત્નો વધુ થયા છે. વારસાની સાચવણીમાં અનેક વિવિધતાઓ જોવા મળે છે.
- પુરાતત્ત્વીય વારસાને સુરક્ષિત રાખવા માટે સંસદે 1958માં 'પ્રાચીન સ્મારકો, પુરાતત્ત્વીય સ્થળો અને અવશેષોને લગતો કાયદો' પસાર કર્યો જે અનુસાર પ્રાચીન કલાકૃતિઓ, ધાર્મિક સ્થાનકો, ઐતિહાસિક સ્મારકો, પુરાતત્ત્વનાં સ્થળો અને અવશેષો વગેરેની જાળવણી કરવાનું સૂચવ્યું છે.
- પુરાતત્ત્વ ખાતાના કાયદા મુજબ કોઈ પણ ખાનગી વ્યક્તિ, સંસ્થા કે એજન્સી ભારત સરકારની પૂર્વ મંજૂરી વગર કોઈ પણ સ્થળે ખોદકામ (ઉત્ખનન) કરી શકતી નથી. તેથી છૂપી રીતે થતાં ખોદકામો અટક્યાં છે અને વારસાનાં સ્થળો આજદિન સુધી સચવાયેલાં રહ્યાં છે.
- કેન્દ્ર સરકારે મહત્ત્વનાં ઐતિહાસિક સ્થળોને 'રાષ્ટ્રીય સ્મારકો' તરીકે જાહેર કર્યા છે. તેની જાળવણીની જવાબદારી પુરાતત્ત્વ ખાતા (ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ આર્કિયોલૉજી)ને સોંપવામાં આવી છે.
- માત્ર સરકાર દ્વારા કાયદા બનાવવાથી નહિ; પરંતુ લોકોએ નૈતિક જવાબદારીથી વારસાની જાળવણી કરવી જોઈએ.
- પુરાતત્ત્વ ખાતુ નષ્ટ થયેલાં કે નષ્ટ થવાની તૈયારીમાં હોય તેવાં સ્મારકો, સ્થળોનું ચોક્કસ પદ્ધતિએ સમારકામ કરાવે છે.
- ઇમારતોનું સમારકામ કરતી વખતે કેટલીક બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ જેમાં તેનું મૂળ સ્વરૂપ, આકાર, કદ તથા અસલિયત વગેરે જળવાય તે જરૂરી છે.
- ભારતીય પુરાતત્ત્વ સર્વેક્ષણ (Archaeological Survey of India) નામનું સરકારી ખાતુ પોતાની દેખરેખ હેઠળ અંદાજે 5000 કરતાં વધુ સ્મારકો અને સ્થળોની જાળવણી માટેનું કાર્ય કરે છે.
- આંધ્રપ્રદેશમાં કૃષ્ણા નદી પર નાગાર્જુન સાગર બહુહેતુક યોજનાને કારણે સંગમેશ્વર મંદિર, પાપનાશમ્ મંદિર પાણીમાં ડૂબી જાય તેમ હતાં. પુરાતત્ત્વ ખાતાએ આ મંદિરોને આંધ્રપ્રદેશના મહેબૂબનગર જિલ્લાના આલમપુર ખાતે સફળ રીતે ખસેડી સ્થાનાંતરિત કર્યાં છે.
- વિશ્વની સાત અજાયબીઓમાંની એક, આગ્રાનો તાજમહેલ, મથુરાની રિફાઇનરી તથા ઉદ્યોગોના ધુમાડા (વાયુ

પ્રદૂષણ)ને પરિણામે તેના શ્વેત સંગેમરમર (આરસ) ઝાંખા અને પીળા પડી રહ્યા હતા. પુરાતત્ત્વ ખાતા દ્વારા વાયુપ્રદૂષણ ફેલાવનારા ઉદ્યોગોને બંધ કરાવી તાજમહેલની નિયમિત સફાઈ કરાવવાનાં યોગ્ય પગલાં ભર્યાં અને પરિણામે તાજમહાલની ચમક જળવાઈ રહી.

સંગ્રહાલયોના જતન માટે આપણી ભૂમિકા

ભારતીય નિધિ વ્યાપાર કાનૂન (1876) મુજબ કોઈ પણ નાગરિકને અચાનક કોઈ પૌરાણિક, પ્રાચીન, કલાત્મક ચીજવસ્તુ, ઘર, ખેતર, કૂવો, તળાવ વગેરે બનાવતાં – ખોદકામ દરમિયાન મળી આવે તો પુરાતત્ત્વ ખાતાને તેની જાણ કરવાની હોય છે, જેથી તેનું સંરક્ષણ જે-તે સ્થાને અથવા સંગ્રહાલયોમાં થઈ શકે. અતિ મૂલ્યવાન કલાકૃતિઓ અંગેનો કાયદો 1972માં સરકારે પસાર કરીને વ્યક્તિગત અથવા ખાનગી સંગ્રહાલયોની જાણકારી પણ મેળવી છે. અહીં સંસ્કૃત, અર્ધમાગધી, પાકૃત, પાલી વગેરે હસ્તપ્રતોની જાળવણી તથા તેનો સંગ્રહ થાય છે. દરેક રાજ્યોના દફતર ભંડારો (આર્કાઇવ્ઝ)માં દસ્તાવેજોને વૈજ્ઞાનિક ઢબે સાચવવાથી ઇતિહાસકારો અને સંશોધકોને યોગ્ય માર્ગદર્શન મળી રહે છે. પ્રાચીન કલાકૃતિઓ તથા અતિમૂલ્યવાન વસ્તુઓ સાચવવા માટે સંગ્રહાલયો (મ્યુઝિયમ)નું કાર્ય મહત્ત્વનું છે. દેશનાં મહત્ત્વનાં સંગ્રહાલયો નીચે પ્રમાણે છે :

દેશનાં સંગ્રહાલયો (મ્યુઝિયમ)

ક્રમ	નામ	શહેર	રાજ્ય
1	રાષ્ટ્રીય સંગ્રહાલય	નવી દિલ્લી	દિલ્લી
2	ભારતીય સંગ્રહાલય	કોલકાતા	પશ્ચિમ બંગાળ
3	છત્રપતિ શિવાજી મહારાજ વાસ્તુ સંગ્રહાલય (પ્રિન્સ ઑફ વેલ્સ મ્યુઝિયમ)	મુંબઈ	મહારાષ્ટ્ર
4	સાલારગંજ સંગ્રહાલય	હૈદરાબાદ	આંધ્રપ્રદેશ
5	રાષ્ટ્રીય માનવ સંગ્રહાલય	ભોપાલ	મધ્યપ્રદેશ
6	લાલભાઈ દલપતભાઈ સંગ્રહાલય (એલ. ડી. ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઑફ ઇન્ડોલૉજી)	અમદાવાદ	ગુજરાત
7	શ્રી મહાવીર જૈન આરાધના કેન્દ્ર, કોબા	ગાંધીનગર	ગુજરાત
8	શ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય ગ્રંથાલય	પાટણ	ગુજરાત
9	વડોદરા મ્યુઝિયમ અને પિક્ચર ગેલેરી	વડોદરા	ગુજરાત

તમામ સંગ્રહાલયોનાં જતન અને સંરક્ષણની જવાબદારી દેશની સરકારની સાથે સાથે આપણા સૌની પણ છે. એ આપણી પવિત્ર ફરજ છે.

વારસાના જતન માટે આપણી ભૂમિકા

ભારતના ભવ્ય ભૂતકાલીન વારસાને જાળવવા માટે કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારો, યુનેસ્કો અને બિનસરકારી સંસ્થાઓ પોતાની ફરજ યોગ્ય રીતે નિભાવી રહી છે. પરંતુ સૌથી મહત્ત્વની જવાબદારી આપણા સૌની છે. શાળા-કૉલેજોમાં શિક્ષકો વર્ગખંડમાં ભારતના ભવ્ય વારસાનો પરિચય આપે. વિદ્યાર્થીઓ પણ અજાણ્યાં સ્મારકો, સ્થળો, પુરાવશેષોને ઓળખી તેની જાળવણી અને સંરક્ષણમાં સહાય કરે. વારસાની યાદી તૈયાર કરી ચોકસાઈ રાખે, સ્મારકો નષ્ટ ન થાય, તેની તોડફોડ ન થાય, તે ચોરાઈ ન જાય તેની કાળજી રાખી તે અંગે સતત અધ્યયનશીલ રહે તે જરૂરી છે. સ્થાનિક કક્ષાએ શાળા-કૉલેજો અને બિનસરકારી સંસ્થાઓ દ્વારા ઐતિહાસિક સ્થળોના પ્રવાસ, વક્તવ્યો, પ્રદર્શનો, ચર્ચાસભાઓ યોજી, આપણા

વારસાને લગતી સમજ આપી, લોકજાગૃતિ કેળવાય તે જરૂરી છે. ઐતિહાસિક સ્મારકો, શિલ્પ-સ્થાપત્યો, કલાકારીગરીના નમૂનાઓ એકવાર નષ્ટ થયા પછી તેની મૂળ સ્થિતિમાં આવી શકતા નથી, માટે તેનો નાશ ન થવા દેવાય, તે મૂળ સ્થાનેથી બીજે ન જાય તેનું ધ્યાન રાખવાની સૌની પવિત્ર ફરજ બને છે. આપણો દેશ વિશાળ અને વૈવિધ્યસભર વારસો ધરાવે છે. એમાં પ્રાચીન સમયનાં વાવ, ઝરણાં, તળાવો, સરોવરો વગેરે આવેલાં છે તેની વર્ષાઋતુ દરમિયાન ખાસ સંભાળ લેવી જરૂરી છે. જેમકે, ધોળકાનું મલાવ તળાવ, પાટણની રાણીની વાવ, ચાંપાનેરનો કૂવો, મહેમદાવાદનો ભમરીયો કૂવો, જૂનાગઢનો નવઘણ કૂવો વગેરે પ્રાચીન સ્મારકોની જેમ સચવાય તેનું સૌએ ધ્યાન રાખવું પડશે.

પ્રવાસન સ્થળોની સ્વચ્છતા અને જતન

આપણા દેશના પ્રવાસન સ્થળોની સ્વચ્છતા અને જતન માટે કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારો મહત્ત્વનાં પગલાં લઈ રહી છે. એના પરિણામે પ્રવાસન સ્થાનો પર સ્વચ્છતા અને ચોકસાઈથી જતન માટે વિશેષ આયોજન કરવામાં આવ્યું છે. દેશ-વિદેશના પ્રવાસીઓને ઐતિહાસિક, ધાર્મિક મહત્ત્વ ધરાવતા પ્રવાસન સ્થળોમાં વિશેષ રુચિ હોય છે. તેથી આપણી સરકાર આવાં સ્થળોની જાળવણી માટે ચિંતિત છે.

- પ્લાસ્ટિકનો ઉપયોગ ન કરવો જોઈએ.
- પ્રવાસનાં સ્થળો કે જાહેર સ્થળોએ કચરો ગમે ત્યાં ન ફેંકતાં કચરાપેટીમાં નાખવો જોઈએ.
- ઐતિહાસિક સ્મારકો પર બિનજરૂરી લખાણ કે ચિત્રો દ્વારા તેને નુકસાન પહોંચાડવું જોઈએ નહિ.
- ગંદકીનો યોગ્ય નિકાલ કરવો જોઈએ.
- પાન કે ગુટખા ખાઈને ગમે ત્યાં થુંકવું જોઈએ નહિ.
- પ્રાચીન સ્થળોની આસપાસ પ્રદૂષણ કરવું જોઈએ નહિ.
- ઐતિહાસિક સ્થાપત્યો ધરાવતી વાવ, જળાશયો, તળાવો, ઝરણાં વગેરેની ચોમાસા દરમિયાન ખાસ કાળજી રાખવી જોઈએ.
- પુરાતત્ત્વીય રાસાયણિક ક્રિયાઓ દ્વારા સ્મારકોની સાફસફાઈ કરતી વખતે ખૂબ જ કાળજીપૂર્વકની માવજત કરવી જોઈએ.
- દેશ-વિદેશના પ્રવાસીઓ દ્વારા આપણા ઐતિહાસિક વારસાને હાનિ ન પહોંચે તે માટે તેમને જાગૃત કરવા.
- કુદરતી આફતોથી પ્રવાસન સ્થળોને નુકસાન થાય તો તેને ફરીથી મૂળ રૂપમાં લાવવા માટે પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

આપણે સમજવું પડશે કે, પ્રવાસન સ્થળોનું સૌંદર્ય, સ્વચ્છતા અને જતન આપણા દેશને વિશ્વમાં ખ્યાતિ અપાવે છે તથા દેશને સમૃદ્ધિ બક્ષે છે. ભૂતકાળના વારસાના મૂળ સ્વરૂપને આંચ ન આવે તે રીતે આધુનિક વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજીના સહારે તેનું જતન કરવું જોઈએ.

ભારત : વિવિધતામાં એકતા

વિશ્વની અતિ પ્રાચીન સંસ્કૃતિઓ પૈકીની એક ભારતીય સંસ્કૃતિ સમૃદ્ધ અને વૈવિધ્યસભર વારસો ધરાવે છે. ભારતની વિવિધતા જ વિશ્વમાં તેની વિશિષ્ટ ઓળખ છે. વિવિધ જાતિઓ, જ્ઞાતિઓ, ધર્મો, રીતરિવાજો, સંસ્કૃતિઓ, ભાષાઓ વગેરેનો સમન્વય ભારતમાં થયો છે. ભારત વૈવિધ્ય ધરાવતો હોવા છતાં, તે ભાતીગળ સંસ્કૃતિનું સર્જન કરી શક્યો છે. ભારતે 'વસુધૈવકુટુંબકમ્' ની ભાવનાને વિશ્વમાં સાકાર કરી છે. આખી દુનિયા એક વિશાળ કુટુંબ છે. આ ભાવના ભારતમાં વેદકાળથી પ્રચલિત છે. "અમને ચારે દિશાઓમાંથી સારા અને શુભ વિચારો પ્રાપ્ત થાઓ" નો ઋગ્વેદનો સંદેશ ભારતીય સંસ્કૃતિની વિશાળતા અને વ્યાપકતાનું દર્શન કરાવે છે.

7.2 વિવિધતામાં એકતા

ભારતે ધાર્મિક સહિષ્ણુતાનો પ્રસાર વિશ્વમાં કર્યો છે. સ્વામી વિવેકાનંદે શિકાગો (અમેરિકા)માં મળેલી 'વિશ્વધર્મ પરિષદ'માં કહ્યું હતું કે, ''મને કહેતાં ગર્વ થાય છે કે, જે ધર્મનો હું પ્રતિનિધિ છું તે ધર્મે જગતને સહિષ્ણુતા અને વિશ્વબંધુત્વના પાઠો શીખવ્યા છે.''

ભારત એક બિનસાંપ્રદાયિક દેશ છે. ધર્મની દૃષ્ટિએ ભારત સંસારના પ્રમુખ ધર્મોના સંમિશ્રણની ભૂમિ રહ્યું છે. હિંદુ, બૌદ્ધ, જૈન, પારસી, ઇસ્લામ, ઇસાઇ ધર્મોનો ભારતીય સંસ્કૃતિ પર પ્રભાવ જોવા મળે છે.

પ્રાચીન ભારતના જ્યોતિર્ધરોએ પણ ભારતની એકતા પર ભાર મૂકી સમગ્ર દેશને 'ભારતવર્ષ' એવું વિશાળ નામ આપ્યું હતું. પવિત્ર ગણાતી સાત નદીઓનો સમાવેશ ભારતમાં રચાયેલી પ્રાર્થનાઓમાં પણ થયો છે. ઋષિમુનિઓ, સૂફી-સંતો, સ્વામી વિવેકાનંદ, દયાનંદ સરસ્વતી અને મહાત્મા ગાંધી જેવા યુગ પુરુષોએ હંમેશાં શાંતિ, સમન્વય અને વિશ્વબંધુત્વની વાતો પર ભાર મૂક્યો છે.

વિવિધતામાં એકતા એ ભારતીય સંસ્કૃતિની આગવી વિશિષ્ટતા છે. મહાસાગરોમાં જેમ નદીઓનો સંગમ થાય છે તેમ આપણા દેશમાં વિવિધ ધર્મો-સંપ્રદાયો, જ્ઞાતિઓ, ભાષાઓ, રીતરિવાજો, પરંપરા, ઉત્સવોનું સંમિશ્રણ જોવા મળે છે. ભારતમાં વિવિધ લોકો સહઅસ્તિત્વની ભાવનાથી પોતાનું જીવન જીવે છે. ભારતીય પ્રજાએ આપણી આ વિશિષ્ટતાનું સંવર્ધન અને જતન કર્યું છે જે અદ્વિતીય છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) આપણે આપણા વારસાનું જતન અને સંરક્ષણ શા માટે કરવું જોઈએ ?

(2) પ્રાકૃતિક વારસાના જતન માટે કરવામાં આવેલા પ્રયાસો જણાવો.

(3) વારસાના જતન માટે આપણી ભૂમિકાનું વર્ણન કરો.

(4) પ્રાચીન સ્મારકો, પુરાતત્ત્વીય સ્થળો અને અવશેષ સ્થળોની જાળવણી માટેના કાયદા જણાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) આપણા વારસાના જતન તથા સંરક્ષણની આવશ્યકતા જણાવો.

(2) સંગ્રહાલયોની જાળવણી વિશે માહિતી આપો.

(3) ઐતિહાસિક સ્મારકોનું સમારકામ કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બાબતો જણાવો.

(4) પ્રવાસન સ્થળોની સ્વચ્છતા અને જતન વિશે તમારાં મંતવ્યો લખો.

(5) 'ભારતની વિવિધતામાં એકતા' વિશે નોંધ લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) પર્યટન ઉદ્યોગથી થતા લાભ દર્શાવો.

(2) આપણા વારસાને લોકો કઈ-કઈ રીતે નુકસાન પહોંચાડે છે ?

(3) 'મુંબઈ પ્રાકૃતિક ઇતિહાસ સમિતિ'ની રચના ક્યારે થઈ હતી ? તે શું કાર્ય કરે છે ?

(4) ભારતીય પુરાતત્ત્વ સર્વેક્ષણ શું કાર્ય સંભાળે છે ?

(5) સ્વામી વિવેકાનંદે 'વિશ્વધર્મ પરિષદ'માં ધર્મ વિશે શું કહ્યું હતું ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) સાચો ક્રમ પસંદ કરી જોડકાં જોડો :

(1) શ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય ગ્રંથાલય	(A) મુંબઈ
(2) ભારતીય સંગ્રહાલય	(B) ભોપાલ
(3) છત્રપતિ શિવાજી મહારાજ સંગ્રહાલય	(C) પાટણ
(4) રાષ્ટ્રીય માનવ સંગ્રહાલય	(D) કોલકાતા

(A) (1 - C), (2 - D), (3 - A), (4 - B) (B) (1 - A), (2 - B), (3 - D), (4 - C)

(C) (2 - A), (4 - C), (1 - B), (3 - D) (D) (4 - B), (1 - D), (3 - C), (2 - A)

(2) નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું નથી ?

(A) ભારતે 'વસુધૈવકુટુંબકમ્'ની ભાવનાને વિશ્વમાં સાકાર કરી છે.

(B) 'મને કહેતાં ગર્વ થાય છે કે જે ધર્મનો હું પ્રતિનિધિ છું તે ધર્મે જગતને સહિષ્ણુતા અને વિશ્વબંધુત્વના પાઠો શીખવ્યા છે !' - સ્વામી વિવેકાનંદ.

(C) ડચ અને અંગ્રેજોને પણ સહિષ્ણુતા અને વિશ્વબંધુત્વમાં માનતી ભારતની પ્રજાએ આવકાર્યા.

(D) પ્રાચીન ભારતના જ્યોતિર્ધરોએ ભારતની આર્થિક એકતા પર ભાર મૂક્યો હતો.

(3) તાજમહેલના શ્વેત સંગેમરમર (આરસ) ઝાંખા અને પીળા પડી રહ્યા હતા તેનું શું કારણ હતું ?

(A) ભૂમિપ્રદૂષણ (B) જળપ્રદૂષણ (C) વાયુપ્રદૂષણ (D) ધ્વનિપ્રદૂષણ

પ્રવૃત્તિ

- સાંસ્કૃતિક વારસાને લગતા કોઈપણ એક ઐતિહાસિક સ્થળનો પ્રોજેક્ટ બનાવી શાળાની લાઇબ્રેરીમાં મૂકો.
- ઐતિહાસિક સ્થળો, સંગ્રહાલયો, રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનોનો પ્રવાસ ગોઠવી તેના ફોટોગ્રાફ્સ સાથે હસ્તલિખિત અંક તૈયાર કરો.
- ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરી વિશ્વનાં ઐતિહાસિક વારસાનાં સ્થળોનાં ચિત્રો ભેગાં કરી આલ્બમ તૈયાર કરો. શ્રેષ્ઠ ચિત્રોની સ્પર્ધા કરી વિજેતાને પ્રમાણપત્ર/ઇનામ આપો.
- શાળાના પુસ્તકાલયમાંથી વિશ્વવારસાનાં સ્થળોની માહિતી એકત્રિત કરી, વર્ગખંડમાં ચર્ચાસભા યોજો.
- શાળાના શૈક્ષણિક પ્રવાસ દરમિયાન સંગ્રહાલયની મુલાકાત ગોઠવવી.

8 કુદરતી સંસાધનો

સંસાધન દ્વારા માનવીની જરૂરિયાતો થોડા ઘણા અંશે કે પૂરેપૂરી સંતોષી શકાય. કુદરતમાં હજારો તત્ત્વો પડેલાં છે પણ તેને આપણે સંસાધન ન કહી શકીએ. આ તત્ત્વો ત્યારે જ સંસાધન કહેવાય કે જ્યારે માનવી તેનાં વિશિષ્ટ જ્ઞાન-કૌશલ્ય દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાય. અન્ય રીતે કહીએ તો જે વસ્તુ ઉપર માનવી આશ્રિત કે નિર્ભર હોય, જેનાથી મનુષ્યની જરૂરિયાતો પૂરી થાય અને માનવી પાસે તેનો ઉપભોગ કરવાની શારીરિક કે બૌદ્ધિક ક્ષમતા હોય. આ મુજબ કોઈ પણ વસ્તુ માનવ જરૂરિયાતો પૂરી કરવા ઉપયોગમાં લેવાય તે સંસાધન બની જાય છે. પ્રાચીન સમયમાં જમીનમાં દટાયેલા ખનીજોની માનવીને જાણકારી ન હતી ત્યારે તે સંસાધનો ન હતાં પરંતુ આજે તેની ઉપયોગિતા અને ખનન પ્રવિધિઓના વિકસવાથી માનવ જીવન માટે તે અત્યંત જરૂરી બન્યાં છે. કુદરતી સંસાધનમાં ઉપયોગિતા અને કાર્ય કરવાની યોગ્યતા - બન્ને ગુણધર્મો હોવા જરૂરી છે. કુદરત, માનવ અને સંસ્કૃતિ, ત્રણેયની પરસ્પર પ્રક્રિયા દ્વારા જ સંસાધન બને છે.

સંસાધનોના ઉપયોગો

સંસાધનો આપણને વિવિધ રીતે ઉપયોગી છે. માનવજીવનના દરેક તબક્કે તેની કોઈને કોઈક ભૂમિકા આપણને ધ્યાનમાં આવે છે. ખેતી પ્રવૃત્તિથી ઉદ્યોગ પ્રવૃત્તિ સુધીની તમામ પ્રવૃત્તિઓ છેવટે પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે કુદરતી સંસાધનો પર અવલંબે છે. તેના ઉપયોગો વિશે વધારે વિગતો જાણીએ.

સંસાધન - ખોરાક તરીકે

માનવીની ખોરાકની જરૂરિયાત વિવિધ સંસાધનોમાંથી જ પૂરી થાય છે. કુદરતી રીતે થતાં ફળો, ખેતી દ્વારા સાંપડતા વિવિધ ખાદ્યપાકો, પાલતુ પ્રાણીઓ દ્વારા પ્રાપ્ત થતી દૂધ અને તેની બનાવટો તથા માંસ, જળાશયોમાંથી મળતાં માછલાં અને અન્ય જળચરો, મધમાખી દ્વારા બનાવેલ મધ વગેરે ચીજો ખાદ્ય સામગ્રી તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

સંસાધન-કાચામાલનો સ્રોત

જંગલોમાંથી પ્રાપ્ત થતી વિવિધ ચીજો, ખેતી દ્વારા ઉપલબ્ધ થતી સામગ્રી, પાલતુ પશુઓથી પ્રાપ્ત ઊન, ચામડાં અને માંસ, ખનીજ અયસ્ક વગેરે ચીજો અનેક ઉદ્યોગો માટે કાચોમાલબને છે.

સંસાધનો - શક્તિસંસાધનો તરીકે

આપણે કોલસો, પેટ્રોલિયમ, કુદરતી વાયુ વગેરેનો ઈંધણ તરીકે ઉદ્યોગો અને ઘર વપરાશમાં બળતણ તરીકે વાપરીએ છીએ. વળી, સૂર્યપ્રકાશ, પવન, સમુદ્રમોજાં, ભરતી-ઓટ અને જળધોધ વગેરે થકી પણ ઊર્જા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

સંસાધનના પ્રકાર

સંસાધનોને નીચે મુજબ વર્ગીકૃત કરવામાં આવ્યા છે :

(1) માલિકીના આધારે (2) પુનઃ પ્રાપ્યતાને આધારે (3) વિતરણ ક્ષેત્રને આધારે

પણ અહીં માલિકીની દૃષ્ટિએ સંસાધનના પ્રકાર આ મુજબ પડે છે. તે વિગત કોષ્ટકની મદદથી સમજીએ :

ક્રમ	માલિકીની દૃષ્ટિએ	વિગત	ઉદાહરણ
1.	વ્યક્તિગત સંસાધન	કોઈ વ્યક્તિ કે પરિવારની માલિકી	જમીન, મકાન વગેરે.
2.	રાષ્ટ્રીય સંસાધન	કોઈ પણ દેશ કે પ્રદેશની સાર્વજનિક સંપત્તિ	લશ્કર, આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર
3.	વૈશ્વિક સંસાધન	સમગ્ર દુનિયાની ભૌતિક અને અભૌતિક એવી તમામ સંપત્તિ જેનો ઉપયોગ માનવ કલ્યાણમાં થતો હોય.	વિશ્વનાં બધાં રાષ્ટ્રોની સહિયારી માલિકીનાં સંસાધન.

સંસાધનોના વિતરણને આધારે તેના પ્રકાર આ મુજબ પડે છે.

ક્રમ	વિતરણ ક્ષેત્ર મુજબ	વિગત	ઉદાહરણ
1.	સર્વ સુલભ સંસાધન	વાતાવરણમાં રહેલા ઉપયોગી વાયુઓ	ઑક્સિજન, નાઈટ્રોજન
2.	સામાન્ય સુલભ સંસાધન	સામાન્યપણે મળે તેવાં	ભૂમિ, જમીન, જળ, ગોચર
3.	વિરલ સંસાધન	જેનાં પ્રાપ્તિ સ્થાનો મર્યાદિત હોય તેવાં ખનીજો	કોલસો. પેટ્રોલિયમ, તાંબું, સોનું યુરેનિયમ વગેરે ખનીજો
4.	એકલ સંસાધન	દુનિયામાં ભાગ્યે જ એક કે બે સ્થળે જ મળી આવતાં ખનીજો	ક્રાયોલાઈટ ખનીજ જે માત્ર ગ્રીનલૅન્ડમાંથી જ મળી આવે છે.

કોષ્ટકમાં જોઈને બે પ્રકારોની વિગતો તમે સમજ્યા. સંસાધનોના અન્ય રીતે પણ વિભાગો પાડી શકાય જેમાં નવીનીકરણીય અને અનવીનીકરણીય એવા બે ભાગ પડાય છે. કેટલાંક સંસાધનો પોતાની મેળે જ ચોક્કસ સમયમાં વપરાશી હિસ્સાની પૂર્તિ કરે છે અથવા તે અખૂટ હોય છે. જંગલો, સૂર્યપ્રકાશ, પશુ-પક્ષીઓ વગેરે આ વર્ગમાં આવે છે. તેને નવીનીકરણીય સંસાધનો કહેવાય છે. જ્યારે અનવીનીકરણીય સંસાધનો કે જે સંસાધનો એકવાર વપરાયા પછી પુનઃઉપયોગમાં લઈ શકાતાં નથી અથવા તેને ફરી બનાવી શકાતાં નથી કે નજીકના ભવિષ્યમાં તેનું પુનઃનિર્માણ અશક્ય છે. ખનીજ કોલસો, પેટ્રોલિયમ, કુદરતી વાયુનો સમાવેશ આ વર્ગમાં થાય છે.

સંસાધનોનું આયોજન અને સંરક્ષણ

માનવીની જરૂરિયાતો અમર્યાદિત છે જ્યારે કુદરતી સંસાધનો મર્યાદિત છે. છેલ્લાં સો વર્ષોમાં માનવી દ્વારા વિજ્ઞાન અને તકનીકી ક્ષેત્રે થયેલ અસાધારણ વિકાસથી અને ભયંકર વસ્તી વિસ્ફોટથી સંસાધનોનો વપરાશ ખૂબ જ વધી ગયો છે. આ પરિસ્થિતિ વિશે ગંભીરતાથી નહિ વિચારીએ તો ભવિષ્યમાં તેનાં માઠાં પરિણામો ભોગવવાં પડશે. એટલે જ તો ભવિષ્યની પેઢીઓ માટે સંસાધનોનું સંરક્ષણ કરવું એ આપણા સૌની ફરજ છે. સંસાધનોનું સંરક્ષણ કરવું એટલે સંસાધનોનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ કરવો.

સંરક્ષણ શબ્દનો સીધો સંબંધ સંસાધનોની અછત સાથે જોડાયેલો છે. વર્તમાનમાં જે રીતે દોહન થતું રહ્યું છે તે પ્રકારે સંસાધનોનું આડેધડ દોહન અને અવિવેકભર્યો વપરાશ જો ચાલુ રહેશે તો વિકાસ અને વર્તમાન જીવન સ્તર જાળવી રાખવું લગભગ સ્વપ્નવત્ થઈ જશે. તે માટે તેનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ, તેનું સંરક્ષણ અને પુનઃઉપયોગ જેવી બાબતો તેમાં સમાવિષ્ટ છે. જ્યારે કોઈ વૃક્ષ કે જીવના અસ્તિત્વ પર સંકટ હોય ત્યારે તે માટે ગોઠવેલ વ્યવસ્થાપનને તેનું સંરક્ષણ કહે છે.

સંસાધનના આયોજન અને સંરક્ષણ માટેની જરૂરી બાબતોને વિગતવાર સમજીએ.

- સૌથી પહેલાં કોઈ એક દેશ કે પ્રદેશને એક એકમ ગણી તેના ઉપયોગમાં લેવાયેલાં, હજુ વણ વપરાયેલાં કે સંભવિત સંસાધનોની ઉપલબ્ધિ - અને વિશેષતાઓ બાબતે જાણકારી મેળવવી.
- જે સંસાધનોનું પ્રમાણ મર્યાદિત કે અનવીનીકરણ છે, તેનું વૈજ્ઞાનિક ઢબે દોહન કરવું જોઈએ અને તેનો વપરાશ અનિવાર્ય હોય ત્યાં જ કરવો.
- જે સંસાધનોની માત્રા વધારી શકાય તેના વિકાસ માટે પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.
- જે સંસાધનો વર્તમાનમાં સોંઘાં કે સહજ ઉપલબ્ધ હોય તેને વેડફવાને બદલે ભાવિ જરૂરિયાત માટે કરકસર કરી સાચવવાં જોઈએ.

- જે મર્યાદિત માત્રામાં ઉપલબ્ધ છે તેવાં સંસાધનો જાળવી રાખવાં, તકનીકી વિકાસ દ્વારા તેના વૈકલ્પિક સ્રોતની શોધ, લાંબા ગાળે વધારે ફાયદાકારક છે.
- સંસાધનનોના સંરક્ષણ માટે તંત્ર દ્વારા જરૂરી કાયદા કે નિયમો બનાવી તેનું અમલીકરણ કરાવવું જોઈએ.
- નાગરિકોને સંસાધનના વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ સાથે જોડાયેલી તમામ બાબત અંગે વાકેફ કરી જનજાગૃતિ કેળવવી જોઈએ.

જમીન-નિર્માણ

સામાન્ય રીતે ભૂસપાટીનું ઉપલું પડ જેમાં વનસ્પતિ ઊગે છે તેને આપણે જમીન તરીકે ઓળખીએ છીએ. જમીન પૃથ્વીના પોપડા પરના અનેકવિધ કણોથી બનેલ એક પાતળું પડ હોય છે. એમાં ખનીજો, ભેજ, હ્યુમસ, સેંદ્રિય તત્ત્વો તથા હવા વગેરે મળેલાં હોય છે. માટીની નીચે તેમાં મૂળ ખડક સ્તરો આવેલા હોય છે. જમીનનું નિર્માણ મૂળ ખડકોના ખવાણ અને ધોવાણથી મળતા પદાર્થોથી થાય છે જેમાં જૈવિક અવશેષો, ભેજ અને હવા ભળે છે. અન્ય રીતે કહીએ તો જમીન ખનીજો અને જૈવિક તત્ત્વોનું કુદરતી મિશ્રણ છે તેમાં વનસ્પતિનાં વૃદ્ધિ અને વિકાસ કરવાની ક્ષમતા છે.

જમીન

પૃથ્વીના પોપડાની સૌથી ઉપરની સપાટી કે પડ જેને આપણે જમીન કહીએ છીએ તેમાં વનસ્પતિના વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે જરૂરી એવાં ખનીજ દ્રવ્યો અને જૈવિક દ્રવ્યો આવેલાં હોય છે. જોકે તેનું પ્રમાણ બધી જમીનમાં એકસરખું હોતું નથી. આમ, જમીન એટલે સેંદ્રિય પદાર્થયુક્ત ઝીણા કણોવાળો પોચો ખડક પદાર્થ. અર્થાત્ ભૂપૃષ્ઠ પરના માતૃખડક અને વનસ્પતિ દ્રવ્યોના મિશ્રણથી બનતા અસંગઠિત પદાર્થોનું પડ કે સપાટી. મૂળ ખડકોને ઘસારણ અને ધોવાણના પરિબળો તોડી તેનો બારિક ભૂકો બનાવે અને આ ભૂકા કે ચૂર્ણમાં વનસ્પતિ તથા જીવજંતુઓના વિઘટન કે સડવાથી બનેલ સેંદ્રિય તત્ત્વ તેમાં ઉમેરાય છે. આ સેન્દ્રિય તત્ત્વો વનસ્પતિના વિકાસમાં મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે.

જમીન નિર્માણના સમયગાળાના સંદર્ભે જે તે આબોહવાની અસર એટલી મહત્ત્વપૂર્ણ અને વ્યાપક હોય છે કે તે આબોહવાવાળા પ્રદેશમાં વિભિન્ન પ્રકારના ખડકોમાંથી બનતી જમીન લાંબા સમયગાળે એક જ પ્રકારની હોય છે. એટલે કે એક જ પ્રકારના માતૃખડકોમાંથી ભિન્ન ભિન્ન આબોહવાથી બનનાર જમીન અલગ અલગ પ્રકારની હોય છે. જમીનના પ્રકાર તેના રંગ, આબોહવા, માતૃખડકો, કણરચના ફળદ્રુપતા જેવી બાબતોને ધ્યાનમાં રાખી પાડવામાં આવે છે.

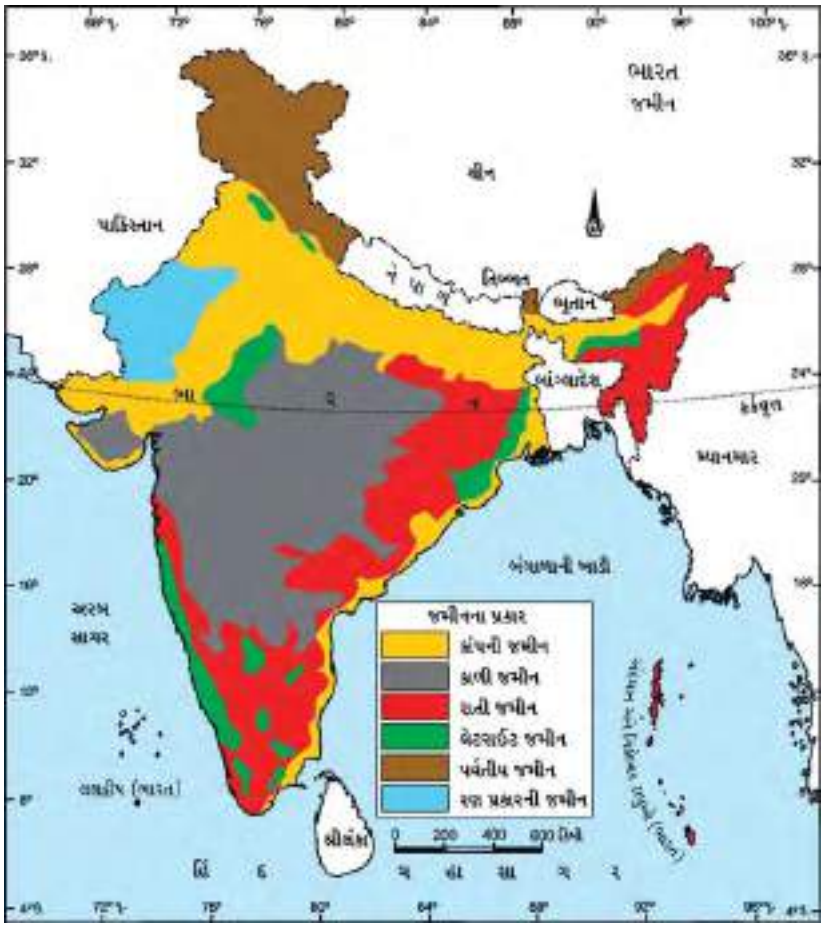
જમીનના પ્રકાર :

હાલમાં ભારતીય કૃષિ સંશોધન પરિષદ (ICAR) દ્વારા ભારતની જમીનને 8 પ્રકારમાં વહેંચવામાં આવી છે : જે પૈકી પર્વતીય જમીન અને જંગલ પ્રકારની જમીન પર્વતીય ક્ષેત્રમાં જુદી-જુદી ઊંચાઈએ જોવા મળે છે.

(1) કાંપની જમીન (Alluvial Soil)
(2) રાતી અથવા લાલ જમીન (Red Soil)
(3) કાળી જમીન (Black Soil)
(4) લેટેરાઇટ જમીન (Laterite Soil)
(5) રણ પ્રકારની જમીન (Desert Soil)
(6) પર્વતીય જમીન (Mountain Soil)
(7) જંગલ પ્રકારની જમીન (Forest Soil)
(8) દલદલ કે પીટ પ્રકારની જમીન (Marshy or Peaty Soil)

(1) કાંપની જમીન (Alluvial Soil) : આ પ્રકારની જમીન ભારતના કુલ ક્ષેત્રફળના લગભગ 43 % ક્ષેત્રફળમાં ફેલાયેલી છે. પૂર્વમાં બ્રહ્મપુત્ર ખીણથી શરૂ કરી પશ્ચિમમાં સતલુજ નદી સુધીનું ઉત્તર ભારતનું મેદાન, દક્ષિણ ભારતમાં નર્મદા, તાપી, મહાનદી, ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને કાવેરી ખીણ પ્રદેશમાં અને તે પૈકી મહાનદી, ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને

કાવેરીના મુખત્રિકોણ પ્રદેશોમાં આ પ્રકારની જમીન આવેલી છે. કાંપની જમીનનું નિર્માણ નદીઓ દ્વારા નિક્ષેપિત કાંપને આભારી છે. આ જમીનમાં પોટાશ, ફૉસ્ફરિક ઍસિડ અને ચૂનાનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે છે. જ્યારે નાઈટ્રોજન અને હ્યુમસની માત્રા ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. જો આ જમીનમાં કઠોળ વર્ગના પાક લેવામાં આવે તો તેમાં નાઈટ્રોજનની સ્થિરતાનું પ્રમાણ વધારી શકાય છે. આ પ્રકારની જમીનમાં ઘઉં, ચોખા, શેરડી, શણ, કપાસ, મકાઈ, તેલીબિયાં વગેરે પાકો લેવાય છે.



8.1 ભારતની જમીનના મુખ્ય પ્રકારો

(2) રાતી અથવા લાલ જમીન (Red Soil) : રાતી અથવા લાલ જમીન ભારતના કુલ ક્ષેત્રફળના લગભગ 19 % ક્ષેત્રફળમાં ફેલાયેલી છે. દક્ષિણના દ્વીપકલ્પમાં તમિલનાડુથી માંડીને ઉત્તરમાં બુંદેલખંડ સુધી અને પૂર્વમાં રાજમહલની ટેકરીઓની પશ્ચિમમાં કચ્છ સુધી તે વિસ્તરેલી છે. રાજસ્થાનમાં કેટલાક વિસ્તારમાં આ પ્રકારની જમીન જોવા મળે છે. આ જમીનમાં ફેરિક ઑક્સાઈડની હાજરીને કારણે તેનો રંગ લાલ બને છે તથા તે નીચે જતાં પીળા રંગમાં ફેરવાય છે. આ જમીનોમાં ચૂનો, કાંકરા અને કાર્બોનેટ મળી આવતાં નથી. મોટેભાગે આ જમીનમાં મૅગ્નેશિયમ, ફૉસ્ફેટ, નાઈટ્રોજન અને પોટાશની ઊણપ જોવા મળે છે. આ પ્રકારની જમીનમાં બાજરી, કપાસ, ઘઉં, જુવાર, અળસી, મગફળી, બટાટા વગેરે પાક લેવામાં આવે છે.

8.2 રાતી જમીન

(3) કાળી જમીન (Black Soil) : કાળી અથવા રેગુર જમીન ભારતના કુલ ક્ષેત્રફળના લગભગ 15 % ક્ષેત્રફળમાં ફેલાયેલી છે. આ જમીનનો ઉદ્‌ભવ દખ્ખણના લાવાના પથરાવવા થયો છે. સમગ્ર મહારાષ્ટ્ર, પશ્ચિમી મધ્ય પ્રદેશ, આંધ્ર પ્રદેશનો અને કર્ણાટકનો કેટલોક ભાગ વગેરે જગ્યાએ આ પ્રકારની જમીન જોવા મળે છે. ગુજરાતમાં સુરત, ભરૂચ, નર્મદા, વડોદરા, તાપી અને ડાંગ જિલ્લાની જમીન આ પ્રકારની છે. આ જમીનના નિર્માણમાં લાવાયિક ખડકો અને આબોહવાની ભૂમિકા મુખ્ય છે. લોહ, ચૂનો, કૅલ્શિયમ, પોટાશ ઍલ્યુમિનિયમ અને મૅગ્નેશિયમ કાર્બોનેટનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે. તેની ફળદ્રુપતા સારી ગણાય છે. આ જમીનની ભેજ સંગ્રહણ શક્તિ ઘણી વધારે છે. જ્યારે ભેજ સુકાય ત્યારે તેમાં ફાટો કે તિરાડો પડી જાય છે. આ પ્રકારની જમીનમાં કપાસ અળસી, સરસવ, મગફળી, તમાકુ અને અડદ જેવા કઠોળ વર્ગના પાકો લેવામાં આવે છે. કપાસના પાકને વિશેષ અનુકૂળ હોવાથી આ જમીન કપાસની જમીન તરીકે પણ ઓળખાય છે.

8.3 કાળી જમીન

(4) લેટેરાઇટ કે પડખાઉ જમીન (Laterite Soil) : આ જમીનનું નામ લેટીન ભાષાના શબ્દ 'Later' એટલે ઇંટ પરથી પડ્યું છે. તેનો લાલ રંગ લોહ ઑક્સાઇડને કારણે હોય છે. આ જમીન ભીની થાય ત્યારે માખણ જેવી મુલાયમ અને સુકાય ત્યારે સખત બની જાય છે. સૂકી અને ભેજવાળી આબોહવાના પરિવર્તનથી અને સિલિકામય પદાર્થોના નિવારણથી તેનું નિર્માણ થયેલું છે. ભારતીય દ્વીપકલ્પીય ઉચ્ચપ્રદેશોના ઊંચાણવાળા ભાગોમાં વિકસિત થયેલી જોવા મળે છે. આ પ્રકારની જમીનોમાં મુખ્યત્વે લોહતત્ત્વ, પોટાશ અને ઍલ્યુમિનિયમનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે છે. આ જમીન ઓછી ફળદ્રુપ હોય છે. પણ તેમાં ખાતરો નાખીને કપાસ, ડાંગર, રાગી, શેરડી, ચા, કૉફી, કાજુ વગેરેના પાક લેવાય છે. આ જમીનને **પડખાઉ જમીન** તરીકે પણ ઓળખવાવાં આવે છે.

(5) રણ પ્રકારની જમીન (Desert Soil) : આ જમીન સૂકી અને અર્ધસૂકી આબોહવાવાળી પરિસ્થિતિમાં જોવા મળે છે. આ જમીન રેતાળ અને ઓછી ફળદ્રુપ હોય છે. તેમાં દ્રાવ્ય ક્ષારોનું પ્રમાણ વધારે છે. આ પ્રકારની જમીન રાજસ્થાન, હરિયાણા અને દક્ષિણ પંજાબના કેટલાક વિસ્તારમાં જોવા મળે છે. ગુજરાતમાં આ પ્રકારની જમીન કચ્છ ઉ.ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના કેટલાક વિસ્તારોમાં આવેલી છે. સિંચાઈની સુવિધાઓથી તેમાં બાજરી, જુવારનો પાક લેવાય છે.

(6) પર્વતીય જમીન (Mountain Soil) : આ જમીન હિમાલયની ખીણો અને ઢોળાવોનાં ક્ષેત્રોમાં 2700 મીટરથી 3000 મીટર સુધીની ઊંચાઈ પર જોવા મળે છે. તેનું સ્તર પાતળું અને અપરિપક્વ હોય છે. અસમ, દાર્જીલિંગ, ઉત્તરાખંડ, હિમાચલ પ્રદેશ અને કશ્મીરમાં આવેલી છે. હિમાલયના સામાન્ય ઊંચાઈના ભાગોમાં દેવદાર, ચીડ અને પાઇનનાં વૃક્ષોના વિસ્તારમાં આ પ્રકારની જમીન જોવા મળે છે.

(7) જંગલ પ્રકારની જમીન (Forest Soil) : આ પ્રકારની જમીન હિમાલયના શંકુદ્રુમ જંગલોમાં 3000 મીટરથી 3100 મીટરની ઊંચાઈ વચ્ચે તથા સહ્યાદ્રિ, પૂર્વઘાટ અને મધ્ય હિમાલયનાં તરાઈ ક્ષેત્રોમાં આવેલી છે. વૃક્ષોનાં ખરેલાં પાંદડાંથી ભૂસપાટી ઢંકાયેલી હોય છે અને તે પાંદડાં સડવાથી સેંદ્રિય દ્રવ્યોનું પ્રમાણ વધવાથી જમીનનો ઉપરનો ભાગ કાળો બનેલો હોય છે. જે જમીન તળમાં નીચેની તરફ જતાં ભૂરા કે લાલ રંગમાં ફેરવાય છે. આ જમીનમાં ચા, કૉફી, તેજાના ઉપરાંત ઘઉં, મકાઈ, જવ, ડાંગર વગેરે પાકો લેવાય છે. આ જમીન અત્યંત મર્યાદિત ક્ષેત્રો ધરાવે છે.

(8) દલદલ કે પીટ પ્રકારની જમીન (Marshy or Peaty Soil) : આ પ્રકારની જમીન ભેજવાળા વિસ્તારમાં જૈવિક પદાર્થોના સંચયથી વિકસે છે. વર્ષાઋતુ દરમિયાન આ જમીન પાણીમાં ડૂબેલી હોય છે અને પાણી ઓસરતાં તેમાં ડાંગરની ખેતી કરવામાં આવે છે. આ જમીનમાં જૈવિક પદાર્થો અને ક્ષારોની બહુલતા તથા ફૉસ્ફેટ અને પોટાશની અલ્પતા જોવા મળે છે. આવી જમીન ઓડિશા, પશ્ચિમ બંગાળ, તમિલનાડુના કિનારાના ભાગો, ઉત્તર બિહારનો મધ્ય ભાગ અને ઉત્તરાખંડના અલમોડા જિલ્લામાં જોવા મળે છે. આ જમીનનું ક્ષેત્ર અત્યંત મર્યાદિત વ્યાપ ધરાવે છે.

જમીન ધોવાણ

ધોવાણ એટલે જમીનના કણોનું ગતિશીલ હવા કે પાણી દ્વારા એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે સ્થળાંતરિત થવું. અન્ય રીતે કહીએ તો ઉપલા જમીન કણોનું ઝડપથી કુદરતી બળો દ્વારા અન્યત્ર સ્થળાંતર થઈ જવું. તેની ઉપરનું પડ બનતાં વર્ષો લાગ્યાં છે, તેના જમીન કણો ભારે વરસાદ કે તોફાની પવનોથી થોડા દિવસોમાં ખેંચાઈ જાય તો ખેત ઉત્પાદન ઘટે છે. આ પડની જાળવણી ખેતી માટે અત્યંત જરૂરી છે. આથી જમીનનું ધોવાણ અટકાવવું જોઈએ.

8.4 જમીન ધોવાણ

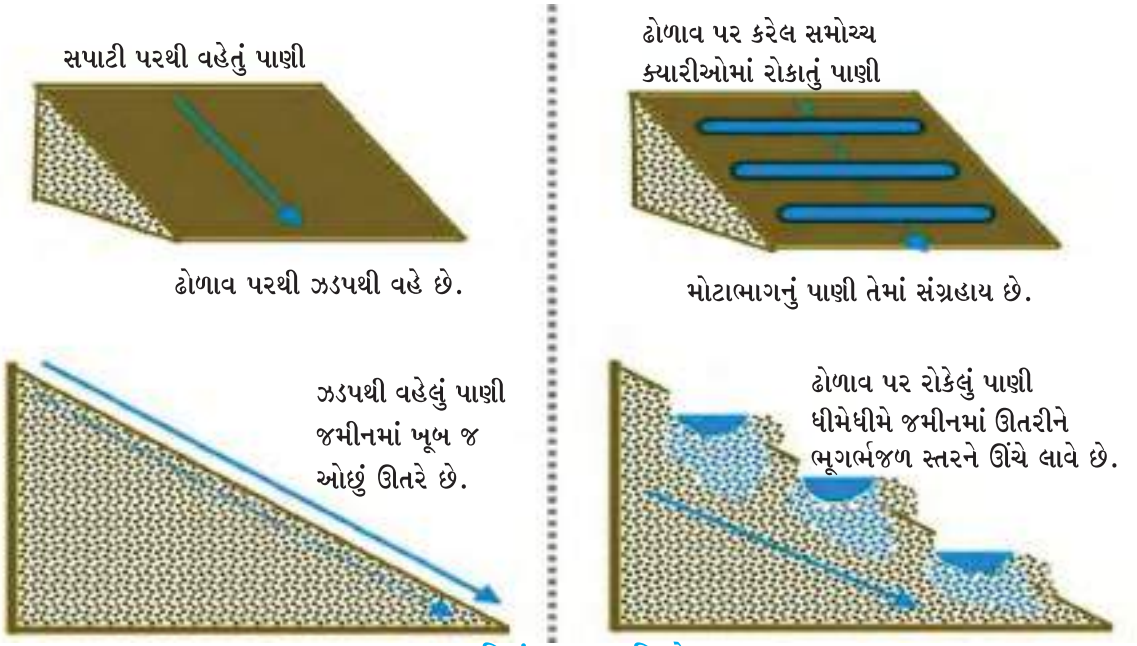
જમીન ધોવાણ અટકાવવાના ઉપાયો

- જમીન પર ચરાણ પ્રવૃત્તિઓને નિયંત્રણમાં લેવી.
- ઢોળાવવાળી જમીનોમાં સમોચ્ચરેખીય પગથિયાંની તરાહથી વાવેતર કરવું.
- પડતર જમીનમાં વૃક્ષોનું વાવેતર કરવું.
- પાણીના વહેળા પડેલા હોય ત્યાં આડબંધ બનાવવા.
- પાણીનો વેગ ધીમો પાડવા ઢાળવાળા ખેતરમાં ઊંડી ખેડ કરવી.

8.5 આડબંધ

ભૂમિ સંરક્ષણ

ભૂમિ સંરક્ષણ એટલે જમીનનું ધોવાણ રોકીને જમીનની ગુણવત્તા જાળવવી તે. જમીન સંરક્ષણનો સીધો સંબંધ માટીકણોને પોતાની મૂળ જગ્યાએ જાળવી રાખવા સાથે છે. દુનિયામાં વિવિધ જગ્યાએ જે તે સ્થાન અને સમસ્યાને અનુરૂપ ઉપાયો પ્રયોજવામાં



8.6 ભૂમિસંરક્ષણ પદ્ધતિઓ

આવે છે. જો ભૂમિનું સંરક્ષણ ન થાય તો તેનાથી પૂરની શક્યતાઓ વધતાં જાન માલની સલામતીનાં જોખમ ઊભાં થાય છે. આમ, ભૂમિ સંરક્ષણ અત્યંત આવશ્યક છે.

ભૂમિ સંરક્ષણના ઉપાયો

- જંગલોના આચ્છાદનને કારણે તેનાં મૂળ જમીનકણોને જકડી રાખે છે.
- નદીનાં કોતરો અને પહાડી ઢોળાવો પર વૃક્ષારોપણ કરવું.
- રણની નજીકનાં ક્ષેત્રોમાં વાતા પવનોને રોકવા વૃક્ષોની હારમાળા ઉગાડવી. તે રણને આગળ વધતું અટકાવશે.
- નદીઓનાં પૂરને અન્ય નદીઓમાં વાળીને કે સૂકી નદીઓ ભરી અંકુશમાં લેવાં જોઈએ.
- અનિયંત્રિત ચરાણથી પહાડોની જમીનનું સ્તર ઢીલું પડે છે તેને અટકાવવું જોઈએ.

8.7 સીડીદાર ખેતરો

8.8 ક્ષિતિજ સમાંતર ખેડ

- ક્ષિતિજ સમાંતર ખેડ, સીડીદાર ખેતરો, જેવી પદ્ધતિઓ અપનાવવી જોઈએ.
- ફળદ્રુપતા ગુમાવી બેઠેલી જમીનમાં પુનઃ સેંદ્રિય પદાર્થોનું ઉમેરણ કરવું જોઈએ.

ઉપરોક્ત ઉપાયો કરવાથી જમીનનું સંરક્ષણ કરી શકાય છે. જમીનનું સંરક્ષણ આજની તાતી જરૂરિયાત છે. તેના સંરક્ષણ માટે સરકાર, સમાજ અને લોકોએ સહિયારા પ્રયાસો કરવા પડશે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના સવાલોના સવિસ્તર જવાબ લખો :

(1) સંસાધન એટલે શું ? અને તેના ઉપયોગો વર્ણવો.

(2) ભૂમિ સંરક્ષણ એટલે શું ? ભૂમિ સંરક્ષણના ઉપાયો જણાવો.

2. નીચેના સવાલોના મુદ્દાસર જવાબ લખો :

(1) જમીન નિર્માણની પ્રક્રિયા વર્ણવી તેના પ્રકારો શેના આધારે પાડવામાં આવે છે તે જણાવો.

(2) કાંપની જમીન વિશે નોંધ લખો.

(3) કાળી જમીન વિશે નોંધ લખો.

3. નીચેના સવાલોના ટૂંકમાં જવાબ લખો.

(1) જમીન ધોવાણ અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

(2) પર્વતીય જમીનો કોને કહેવાય ?

(3) રણ પ્રકારની જમીનો વિશે ટૂંકમાં જણાવો.

4. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ લખો :

(1) દુનિયામાં એક કે બે સ્થળે જ મળતું સંસાધન .....

(A) સર્વ સુલભ સંસાધન (B) સામાન્ય સુલભ સંસાધન

(C) વિરલ સંસાધન (D) એકલ સંસાધન

(2) જમીનનું નિર્માણ મૂળ ખડકોના ..... મળવા વાળા પદાર્થોથી થાય છે.

(A) ખવાણ અને ઘસારાથી (B) સ્થળાંતર અને સ્થગિતતાથી

(C) અનુક્રમ અને વિક્રમથી (D) ઉર્ધ્વ અને શીર્ષથી

(3) પડખાઉ જમીનનું અન્ય નામ શું છે ?

(A) કાંપની જમીન (B) લેટેરાઈટ જમીન (C) કાળી જમીન (D) રાતી અથવા લાલ જમીન

(4) હાલમાં ભારતીય કૃષિ સંશોધન પરિષદ દ્વારા ભારતની જમીનોને મુખ્ય ..... પ્રકારોમાં વહેંચવામાં આવી છે.

(A) સાત (B) સોળ (C) પાંચ (D) આઠ

પ્રવૃત્તિ

- તમારા ગામ કે શહેરની આસપાસ આવેલી જમીન ધોવાણની સમસ્યા ધરાવતા વિસ્તારોની ક્ષેત્રીય મુલાકાત (ફિલ્ડટ્રીપ) શિક્ષકના માર્ગદર્શન હેઠળ ગોઠવો.
- વિદ્યાર્થી મિત્રો, મુસાફરી દરમિયાન જુદાં જુદાં ક્ષેત્રોની જમીનનું નિરીક્ષણ કરો.
- તમારા ગામની કે શહેરની પાસે આવેલા જમીનના પ્રકાર વિશે વડીલો પાસેથી જાણો.
- શિક્ષક કે વડીલના માર્ગદર્શનમાં નીચેની વેબસાઈટ પરથી નવી વિગતો જાણી શાળાની પ્રાર્થનાસભા કે વર્ગમાં તેની રજૂઆત કરો.

(i) www.omaf.gov.on.ca (ii) wwwf.panda.org

9 વન અને વન્યજીવ સંસાધન

માનવનું અસ્તિત્વ, પ્રગતિ અને વિકાસ સંસાધનોને આભારી છે. આદિકાળથી કુદરત પાસેથી વિભિન્ન ચીજો મેળવીને આપણે આપણી જરૂરિયાતોની પૂર્તિ કરતા આવ્યા છીએ, જેમાં જંગલો અતિ મહત્ત્વનું સંસાધન લેખાય છે. જંગલોનો સામાન્ય અર્થ વૃક્ષો, ઝાંખરાં કે ઘાસનો સમુચ્ચય. કુદરતી વનસ્પતિમાં એ જ વનસ્પતિને સમાવી શકાય જેનો ઉછેર માનવની સહાય વિના કુદરતી રીતે થયો હોય, તેને અક્ષત(Virgin) વનસ્પતિ કહે છે. ભારતમાં આ પ્રકારની વનસ્પતિ હવે માત્ર હિમાલય, સુંદરવન અને થરના રણના દુર્ગમ વિસ્તારોમાં જ જોવા મળે છે.

જંગલોનું વર્ગીકરણ

આ વર્ગીકરણ જુદી-જુદી દૃષ્ટિએ કરવામાં આવે છે. આબોહવાને આધારે જંગલના પ્રકારો તમે ધોરણ 9માં શીખી ગયા છો. અહીં આપણે, વહીવટી તથા માલિકી અને વ્યવસ્થાપનની દૃષ્ટિએ પડતા જંગલોના ત્રણ પ્રકારો જાણીશું.

વહીવટી દૃષ્ટિએ જંગલોના પ્રકાર

(1) અનામત જંગલ (Reserved Forest) : આ પ્રકારનાં જંગલો સીધાં સરકારીતંત્રના નિયંત્રણમાં હોય છે. એમાં લાકડાં કાપવાં કે વીણવાં તથા પશુચરાણ માટે પ્રવેશ કરવાની મનાઈ હોય છે.

(2) સંરક્ષિત જંગલ (Proteced Forest) : આ પ્રકારનાં જંગલોની દેખભાળ સરકારી તંત્ર દ્વારા કરાય છે, વૃક્ષોને હાનિ પહોંચાડ્યા સિવાય લાકડાં વીણવાની અને પશુ ચરાણની સ્થાનિક લોકોને છૂટ હોય છે.

(3) અવર્ગીકૃત જંગલ (Unclassified Forest) : આ પ્રકારનાં જંગલોનું વર્ગીકરણ હજુ સુધી થયું નથી. અહીં વૃક્ષોના કાપવા તથા પશુચરાણ પર કોઈ પ્રતિબંધ નથી.

માલિકી, વહીવટ અને વ્યવસ્થાપન દૃષ્ટિએ જંગલોના પ્રકાર

ભારતનાં જંગલોને માલિકી, વહીવટી અને વ્યવસ્થાપન દૃષ્ટિએ નીચે મુજબ ત્રણ ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે.

(1) રાજ્ય માલિકીનું જંગલ (State Forest) : આ પ્રકારનાં જંગલો પર નિયંત્રણ રાજ્ય કે કેન્દ્ર સરકારનું હોય છે. દેશનાં મોટાભાગનાં જંગલ વિસ્તારો આ પ્રકારમાં આવે છે.

(2) સામુદાયિક વન (Communal Forest) : આ પ્રકારનાં જંગલો પર સ્થાનિક સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓ (ગ્રામ પંચાયત, નગરપાલિકા, મહાનગરપાલિકા, જિલ્લા પંચાયત)નું નિયંત્રણ હોય છે.

(3) ખાનગી જંગલ (Private Forest) : આ પ્રકારનું જંગલ વ્યક્તિગત માલિકીનું હોય છે. ઓડિશા, મેઘાલય, પંજાબ અને હિમાચલ પ્રદેશમાં આ પ્રકારનાં જંગલો વિશેષ જોવા મળે છે. જો કે આ પ્રકારનાં ઘણાંખરાં જંગલો ક્ષત-વિક્ષત અવસ્થામાં, તો કેટલાંક ઉજ્જડ અવસ્થામાં આવી ગયાં છે.

નિર્વનીકરણ (જંગલ વિનાશ)

નિર્વનીકરણ એટલે જંગલોનું નષ્ટ થવું. અત્યંત ઊંચા દરે થતું 'નિર્વનીકરણ' આપણા દેશની નહિ પણ સમગ્ર વિશ્વની મુખ્ય સમસ્યા પૈકીની એક છે. માનવીની વિકાસયાત્રાનું પરિણામ તેને ગણી શકાય. જોકે કુદરતી રીતે પણ વૃક્ષો નાશ પામે છે પણ તે માનવીના હસ્તક્ષેપથી થતા વિનાશની તુલનામાં નગણ્ય છે.

નિર્વનીકરણની અસરો

નિર્વનીકરણ અસરો વ્યાપક રીતે અનુભવાય છે. વાતાવરણમાં કાર્બન ડાયોક્સાઇડની માત્રા વધે છે. હરિત ગૃહ પ્રભાવની (ગ્રીન હાઉસ ઈફેક્ટ) અસરો વધારે ઘેરી બને છે. વૃક્ષોનું આચ્છાદન દૂર થતાં માટીના ધોવાણથી ખેતી ફળદ્રુપતાની સમસ્યા વધે છે. દ્વીપકલ્પીય ભારતના જંગલોમાં મોટા પાયા પર થયેલ નિર્વનીકરણના કારણે જંગલ વિસ્તાર ઘટ્યો છે. વળી, અનેક સજીવોએ પોતાના કુદરતી આવાસો ગુમાવ્યા, તેના પરિણામે વન્યજીવો ખોરાક અને પાણીની શોધમાં માનવ

વસવાટનાં ક્ષેત્રો તરફ આવી ચડે છે. માંસાહારી વન્યજીવો દ્વારા જંગલની નજીકનાં ક્ષેત્રોમાં વસતા પશુપાલકોના પાલતુ પશુઓના મારણના બનાવો વધી રહ્યા છે.

વન સંરક્ષણ અંગેના ઉપાયો

- લાકડાના વિકલ્પે વાપરી શકાય તેવી સામગ્રી માટે સંશોધનો હાથ ધરવાં. તેથી લાકડાનો વપરાશ ઘટતાં વનો બચશે. જ્યાં જરૂરિયાત કે વિકાસ માટે નિર્માણ કાર્ય કરતાં જે વૃક્ષો અનિવાર્ય પણે કાપવાં પડે તેની જગ્યાએ નવાં એ જ પ્રજાતિનાં વૃક્ષો વાવવાં જોઈએ. અપરિપક્વ વૃક્ષોના કાપવા પર સંપૂર્ણ પ્રતિબંધ મૂકવો જોઈએ.
- જે ઉદ્યોગો જંગલોમાંથી કાચોમાલ મેળવે છે તેને ભવિષ્યની જરૂરિયાત સંદર્ભે વનીકરણ માટે ફરજ પાડવી જોઈએ.
- ઇકો-ટુરીઝમના વિકાસના નામે જંગલની સ્થિતિ ન જોખમાય તે માટે કડક રીતે નિયમન કરવું.
- સ્થાનિક લોકોમાં આ અંગે વ્યાપક જનજાગૃતિ કાર્યક્રમોનું આયોજન કરવું.
- શાળા-કૉલેજોમાં શીખવાતા પાઠ્યક્રમોમાં આ અંગેની વિગતો સમાવવી અને વનસંરક્ષણની વિશેષ જરૂરિયાત સમજાવવી.
- ઘાસચારો અને બળતણ માટેની જરૂરિયાત માટે સામાજિક વનીકરણ (Social Forestry) અને કૃષિ વનીકરણ (Agro Forestry) ને આયોજનબદ્ધ પ્રોત્સાહક પગલાં ભરી સઘનપણે વિસ્તારવાં.
- બળતણની જરૂરિયાતમાં લાકડાંના વપરાશને બદલે સૌરઊર્જા, કુદરતી વાયુ, વગેરે જેવા વિકલ્પો અપનાવવા જોઈએ.
- વનસંસાધનોનો કરકસરભર્યો ઉપયોગ કરવો. કીટકોથી ક્ષતિગ્રસ્ત થયેલાં વૃક્ષોને દૂર કરવાથી અન્ય તંદુરસ્ત વૃક્ષોના વિકાસની પ્રક્રિયા ઝડપી બને છે. દાવાનળથી જંગલોને ભારે નુકસાન થાય છે. તેના શમન માટે રાષ્ટ્રીય સ્તરે અલાયદું તંત્ર કે દળ ઊભું કરવું.
- જંગલ ક્ષેત્રોમાં આવેલાં ધાર્મિક આસ્થા કેન્દ્રો પર ભરાતા મેળા-યોજાતા ભંડારા કે પરિક્રમા સમયે પરિવહનની સુવિધા વધતાં અને પ્રવાસ સુગમ થતાં હજારો યાત્રિકો પહોંચે છે તે સમયે થતો કચરાનો યોગ્ય નિકાલ ન થવાથી જંગલ દૂષિત થાય છે.
- પશુચરાણ માટે અલાયદા વિસ્તારો રાખવા જોઈએ.

વૈવિધ્યસભર વન્યજીવ

ભારતમાં આબોહવા અને ભૂપૃષ્ઠની દૃષ્ટિએ ઘણી વિવિધતા જોવા મળે છે. આ ભૌગોલિક વૈવિધ્યના કારણે જીવ-જંતુઓ, પશુ-પક્ષીઓ અને વનસ્પતિમાં વિવિધતા જોવા મળે છે. વિશ્વમાં પશુ-પક્ષીઓની લગભગ પંદર લાખ જેટલી પ્રજાતિઓ છે. તેમાંથી 81251 જેટલી પ્રજાતિઓ ભારતમાં જોવા મળે છે. જૈવ વિવિધતાની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ભારત વિશ્વમાં બારમા સ્થાને છે. ભારતમાં એશિયા, યુરોપ અને આફ્રિકાના ત્રણેય પ્રકારનાં વન્યજીવો જોવા મળે છે. આફ્રિકાના ઝરખ, ચિંકારા, યુરોપીય વરૂ, જંગલી બકરીઓ અને કશ્મીરી મૃગ, દક્ષિણ-પૂર્વ એશિયાના હાથી, ગીબન (વાંદરાની એક જાત) વગેરે જોવા મળે છે. ભારતના જૈવ વૈવિધ્યમાં કાળા રંગનાં રીંછ, એકશિંગી ભારતીય ગેંડો, હરણ, વિવિધ પ્રકારના સાપ, મુખ્ય પક્ષીઓમાં મોર, ઘોરાડ, બાજ, કલકલિયો, સુરખાબ અને સારસ જોવા મળે છે. હિમાલયમાં ઊંચાઈ પર જોવા મળતો હિમ દીપડો અને ત્યાં જ શીત વનોમાં જોવા મળતું લાલ પાંડા વિશિષ્ટ પ્રાણીઓ છે. દુનિયામાં વર્તમાન સમયમાં ભારત એક એવો દેશ છે જેમાં વાઘ અને સિંહ તેમના કુદરતી આવાસમાં વિચરે છે. શિયાળા દરમિયાન રાજસ્થાનમાં કેવલાદેવના રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, ભરતપુર અને ગુજરાતના નળ સરોવર જેવા જળપ્લાવિત વિસ્તારોમાં અસંખ્ય યાયાવર પક્ષીઓ દૂર-દૂરથી શિયાળો ગાળવા આવે છે.

ઓડિશાના સમુદ્રકિનારાના રેતીના તટે સમુદ્રી કાચબા ઈંડાં મૂકવા આવે છે. ભારતીય અજગર અને વિવિધ પ્રકારના સાપ તથા દક્ષિણનાં ગીચ વર્ષાવનોમાં રાજનાગ જોવા મળે છે.

લુપ્ત થતું વન્યજીવન :

આજે વિશ્વના અસંખ્ય વન્યજીવો વિનાશ થવાના આરે ઊભેલા છે. ગત સદીની શરૂઆતમાં વાઘ સમગ્ર ભારતમાં જોવા મળતા હતા. તે સમયગાળામાં ગુજરાતમાં ઈડર, અંબાજી, પંચમહાલ અને ડાંગના જંગલોમાં વાઘ જોવા મળતા હતા. આજે ગુજરાતનાં જંગલોમાંથી વાઘ સંપૂર્ણ પણે નષ્ટ થયા છે. ભારતનાં જંગલોમાંથી ચિત્તો નષ્ટ થઈ ચૂક્યો છે. અગાઉ

ભારતનાં જંગલોમાં સહજ જોવા મળતી અનેક પક્ષીઓની જાતિઓ હવે ભાગ્યેજ નજરે પડે છે. એમાં ગીધ, ગુલાબી ગરદનવાળી બતક, સારસ અને ઘુવડ વગેરે ભવિષ્યમાં લુપ્ત થવાની તૈયારીમાં છે. પૂર્વોત્તરના અરુણાચલ પ્રદેશમાં એક સમયે વ્યાપક પ્રમાણમાં જોવા મળતા મોટા ચિલોત્રા આજે સરળતાથી જોવા મળતો નથી. નદીઓના મીઠા પાણીમાં જોવા મળતા ઘડિયાલ (મગરની પ્રજાતિ) અને ગંગેય ડોલ્ફિનના અસ્તિત્વ પર આજે ભારે સંકટ છે. ઓડિશા, ગુજરાત વગેરે રાજ્યોના સમુદ્ર કિનારે ઈંડાં મૂકવા આવતા સમુદ્રી કાચબાઓની સંખ્યામાં સતત ઘટાડો નોંધાયો છે. એક સમયે ગુજરાતની નર્મદા, તાપી, મહી અને સાબરમતી સહિતની નદીઓમાં જોવા મળતી જળ બિલાડી તે ક્ષેત્રોમાં લગભગ લુપ્ત થવાના આરે છે. આ સ્થિતિ અંગે આપણે ગંભીરતાથી વિચારવાનો સમય પાકી ગયો છે.

વન્યજીવોના વિનાશનાં કારણો

- જંગલ ક્ષેત્રોમાં ઘાસભૂમિ અને જળપ્લાવિત વિસ્તારોમાં થતી માનવીય દખલથી વન્યજીવોના પ્રાકૃતિક આવાસો જોખમાય છે.

9.1 શોખ સંતોષવા માટે થતાં શિકાર

- જંગલોનો વિનાશ, પ્રાકૃતિક અસંતુલન માટે સૌથી વધારે કારણભૂત છે. તેની છેવટની અસર વન્યજીવોની સંખ્યામાં ઘટાડો કરે છે.
- વાળ, ખાલ, હાડકાં, શિંગડાં કે નખ મેળવવા કે શોખથી થતો શિકાર પણ જવાબદાર છે.
- મનુષ્યના લોભ-લાલચથી કરાતું જંગલોનું અતિ દોહન, સડકો, બહુહેતુક યોજનાઓનું નિર્માણ, ખનીજ ખનન, નવી વસાહતો કે શહેરોનું વિસ્તરણ, વન્યજીવોને નિર્વાસિત કરે છે.
- ઘાસચારો, બળતણ કે પશુચરાણ માટે જંગલો પર દબાણ વધી રહ્યું છે. જંગલોની આગ અનેક પ્રજાતિને ભરખી જાય છે. આ આગ જો બચ્ચાં ઉછેરવાની કે ઈંડાં સેવવાના ગાળામાં લાગે ત્યારે વન્ય પ્રાણીઓની સંખ્યા પર ઘણી મોટી નકારાત્મક અસરો થાય છે.
- પોતાના કુદરતી નિવાસ નષ્ટ થવાથી, બેઘર બની વન્ય ક્ષેત્રમાંથી બહાર આવી ગયેલાં પ્રાણીઓ, માનવી સાથેની અથડામણોમાં ક્યારેક જીવ ગુમાવે છે.
- પ્રાણીજ ઔષધિઓ કે સુગંધી દ્રવ્યો મેળવવા કરાતો શિકાર તે પ્રજાતિને વિલુપ્તિના આરે લાવી દે છે.

આટલું જાણવું ગમશે

લાલ પાંડા : ભારતમાં પૂર્વ હિમાલયના શીત વનોમાં જોવા મળે છે. તેનો ખોરાક વાંસની કૂંપળો, ઈંડાં, નાનાં પક્ષીઓ, જંતુઓ વગેરે છે. તે દિવસ દરમિયાન ઓછું સક્રિય રહે છે. ભારત ઉપરાંત ચીન, નેપાળ, ભૂતાન, મ્યાનમારમાં તેની વસ્તી છે.

વન્યજીવ સંરક્ષણ માટેના ઉપાયો

- જંગલો માટે આપણો દૃષ્ટિકોણ અને માનસિકતા બદલવાની જરૂર છે. આપણે તેને આવક માટેનો અખૂટ સ્રોત માનીએ એ ભૂલભરેલું છે. તેનું સંરક્ષણ થવું જોઈએ. તો જ વન્યજીવો માટેનાં કુદરતી આશ્રયસ્થાનો બચશે.
- જંગલોમાં તૃણાહારી અને માંસાહારી પ્રાણીઓની સંખ્યાનું સંતુલન જાળવવું અને તે માટે જંગલના જળસ્રોતોની જાળવણી તથા પાલતુ પશુચરાણ પર પ્રતિબંધ જેવાં પગલાં ભરવાં.

- શિકાર ડામવા કડક કાયદા અને તેનો સખતાઈથી અમલ કરાવવો જોઈએ. જંગલોમાં થતા ગેરકાયદેસર ખનનકાર્યના પ્રતિબંધ ભંગ માટે કડક સજા અને દંડની જોગવાઈ કરવી જોઈએ.
- વન્યજીવોના પ્રજનનકાળમાં તેમને ખલેલ ન પડે એવી વ્યવસ્થા ગોઠવવી જરૂરી છે.
- જંગલક્ષેત્રોમાં થતી માછીમારી, વન્યપેદાશ એકત્રીકરણ કે પ્રવાસનથી વન્યજીવો પર પડનારી અસરોનો અભ્યાસ કરી એ મુજબ પગલાં ભરવાં જોઈએ.
- સમાજમાં વ્યાપકપણે જનજાગૃતિ કાર્યક્રમો યોજવા જોઈએ.
- જવાબદાર નાગરિક જૂથોએ વન્યજીવ સંરક્ષણકાર્ય માટે તંત્ર જો શિથિલ હોય તો, તેના પર દબાણ ઊભું કરી, આ કામગીરીને પ્રાથમિકતા અપાવવી જોઈએ.

આટલું જાણવું ગમશે

જળચર ગંગેય ડોલ્ફિન (નદીઓની ડોલ્ફિન)

Ganges River Dolphin (Platanista Gangetica) : ભારતની ગંગા-બ્રહ્મપુત્ર નદીમાં જોવા મળતી ગંગેય ડોલ્ફિન મીઠાપાણીની પ્રજાતિ છે. તે સામાન્ય રીતે ઊંડા અને શાંત વહેણવાળા નદીપ્રવાહના ક્ષેત્રોમાં વસે છે. દુનિયાના અત્યંત ગીચ વસ્તી ધરાવતા પ્રદેશોમાંથી વહેતી ગંગા નદીમાં જોવા મળે છે. નદીમાં છોડવામાં આવતું ગંદુ પાણી, નિર્વનીકરણથી થતું કાંપનું પુરાણ, મત્સ્યઉદ્યોગ, નદીમાં થતું વહાણવટું, ઔદ્યોગિક કચરો વગેરેને કારણે તેના અસ્તિત્વ સામે ખતરો ઊભો થયો છે. ભારતમાં ગંગા-બ્રહ્મપુત્ર સિવાય ચંબલ નદીમાં તેની અત્યંત અલ્પ વસ્તી બચી છે. તે વારંવાર શ્વાસ લેવા સપાટી પર આવી સૂ-સૂ અવાજ કરતી હોવાથી સ્થાનિકો તેને સોંસ, સૂસૂ કે સૂઇસ એવા નામે પણ ઓળખે છે. આપણા પાડોશી દેશો બાંગ્લાદેશ અને નેપાળની નદીઓમાં પણ તે વસે છે. હાલમાં ગંગા ડોલ્ફિનના અસ્તિત્વ માટે ખતરો ઊભો થયો છે.

વન્યજીવન સંરક્ષણ યોજના

ભારતમાં વન્યજીવોના સંરક્ષણ માટે કેટલીક ખાસ યોજનાઓ અમલમાં મૂકવામાં આવી છે. આ યોજનાઓ અંતર્ગત સંકટમાં આવી પડેલી પ્રજાતિઓ અને નજીકના ભવિષ્યમાં લુપ્ત થવાનો ભય હોય એવી પ્રજાતિઓના સંરક્ષણ માટે ખાસ યોજનાઓ શરૂ કરવામાં આવી છે. એમાંની કેટલીક મહત્ત્વની યોજનાઓનો આપણો ટૂંકમાં પરિચય મેળવીએ.

1. વાઘ પરિયોજના : એક અંદાજ મુજબ 20મી સદીની શરૂઆતમાં ભારતનાં જંગલોમાં લગભગ 40 હજાર કરતાં પણ વધારે વાઘ હોવાનો ઉલ્લેખ છે. અનિયંત્રિત ગેરકાયદેસર થતા શિકાર અને નિર્વનીકરણના પરિણામે વાઘના અસ્તિત્વ માટે બહુ મોટો ખતરો ઊભો થયો હતો. તે સંજોગોમાં 1971માં વાઘ બચાવના હેતુથી આ પરિયોજના શરૂ કરાઈ. જે મુજબ વાઘના કુદરતી આવાસોને સુરક્ષિત રાખવા અને તેનું પર્યાવરણીય સંતુલન જાળવવા રાષ્ટ્રીય સ્તરેથી શ્રેણીબદ્ધ પગલા લેવામાં આવ્યાં. અત્યારે દેશમાં કુલ 44 જેટલાં ક્ષેત્રોમાં આ યોજના કાર્યરત છે.

આટલું જાણવું ગમશે

દીપડો :

- દીપડા એ બિલાડી કુળનો છે, સિંહ અને વાઘની તુલનામાં નાનું કદ ધરાવે છે
- તેની વસ્તી સમગ્ર ભારતમાં જોવા મળે છે. તે સંપૂર્ણ કાળા રંગના પણ જોવા મળે છે.
- ગુજરાતનાં જંગલોમાં તે મોટી સંખ્યામાં છે.
- તે અવારનવાર માનવવસ્તીમાં આવી ચડે છે. લોકો મોટેભાગે જાણકારીના અભાવે તેને ચિત્તાના નામે ઓળખે છે.

2. હાથી પરિયોજના : 1992માં પ્રોજેક્ટનો આરંભ કરવામાં આવ્યો. એનો મુખ્ય હેતુ હાથીઓને તેમના કુદરતી આવાસોમાં સંરક્ષણ આપવાનો અને તેમના કુદરતી નિવાસસ્થાનો, તેમના સ્થળાંતરના માર્ગો (Corridor)નું સંરક્ષણ કરવું એ છે. હાલ દેશમાં હાથીઓ માટેના 26 જેટલા સંરક્ષિત વિસ્તારો છે. આ યોજનાના અમલીકરણ બાદ જંગલોમાં હાથીઓની સંખ્યામાં વધારો થયો છે. આ ઉપરાંત આ યોજના પાલતુ હાથીઓના પાલન પોષણ માટે પણ કામગીરી કરે છે.

આટલું જાણવું ગમશે...

ચિત્તો :

- ભારતનાં જંગલોમાંથી સંપૂર્ણ નામશેષ થયેલ છે.
- હાલ તે કુદરતી આવાસમાં માત્ર આફ્રિકાખંડમાં જ જોવા મળે છે.
- ભારતમાં તે બંધનાવસ્થા (પ્રાણી સંગ્રહાલય)માં જોવા મળે છે.

3. ગેંડા પરિયોજના : આ પરિયોજના એક શિંગી ભારતીય ગેંડાના સંરક્ષણ માટે બનાવવામાં આવી છે. ભારતમાં મોટાભાગના ગેંડા અસમ રાજ્યમાં જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત પ. બંગાળના સુંદરવનમાં પણ તે જૂજ સંખ્યામાં મળી આવે છે. ભારત 'રાઈનો વિઝન' (´Rhino Vision) 2020ની વ્યૂહરચના મુજબ ભારતમાં ગેંડાની સંખ્યા 3000 સુધી લઈ જવાનો લક્ષ્યાંક રખાયો છે.

આટલું જાણવું ગમશે...

એકશિંગી ભારતીય ગેંડો :

- અસમમાં બ્રહ્મપુત્રનાં દલદલનાં ક્ષેત્રો, બંગાળમાં સુંદરવનના વિસ્તારોમાં તે જોવા મળે છે. તેના શિંગડામાંથી દવા બનાવવા તેનો શિકાર થાય છે. તે તૃણાહારી જીવ છે. સંરક્ષણના પ્રયાસોથી તેની સંખ્યા વધી છે.

4. ઘડિયાલ પરિયોજના :

9.2 ઘડિયાલ-મગરની પ્રજાતિ

મીઠા પાણીમાં જોવા મળતી મગરોની આ પ્રજાતિ 1970ના દશકામાં લુપ્ત થવાને આરે હતી, ત્યારે ભારત સરકારે સમયસરનાં પગલાં લઈ આ પરિયોજના શરૂ કરી.

5. ગીધ પરિયોજના : ગીધ એ કુદરતનો સફાઈ કામદાર. તે મૃત ઢોરનું માંસ ખાય છે. ભારતમાં ગીધની કુલ 9 પ્રજાતિઓ જોવા મળે છે. ગીધોની સંખ્યામાં થયેલા અસાધારણ ઘટાડાને લીધે 2004થી આ યોજના શરૂ કરાઈ.

6. હિમદીપડા પરિયોજના : હિમાલયમાં લગભગ 3000 મીટરની ઊંચાઈએ જોવા મળતી આ પ્રજાતિ બરફમાં રહે છે. સ્થાનિક લોકોમાં હિમદીપડા બાબતે જાણકારી વધે અને તેના સંરક્ષણ માટે લોકો જાગૃત થાય તે હેતુથી 2000માં આ પરિયોજના શરૂ કરાઈ. આ ઉપરાંત કશ્મીરી હંગુલ પરિયોજના, લાલ પાંડા પરિયોજના, મણિપુરમાં જોવા મળતી એક વિશિષ્ટ હરણની પ્રજાતિ માટે મણિપુર થામિલ પરિયોજના, ગંગા-બ્રહ્મપુત્ર નદીમાં જોવા મળતી ગંગા ડોલ્ફિન પરિયોજના પણ કાર્યરત છે.

અભયારણ્યો, રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો અને જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્રો

વન્યજીવોના સંરક્ષણ હેતુસર અભયારણ્ય, રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન કે જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્રોની સ્થાપના કરવામાં આવે છે. આ ત્રણેય શબ્દો એકબીજાના પર્યાય જેવા લાગે છે પરંતુ એમાં તફાવત છે. આપણે તેનો પરિચય મેળવીએ.

1. અભયારણ્ય :

- ચોક્કસ મર્યાદામાં માનવ પ્રવૃત્તિઓને અનુમતિ આપવામાં આવે છે.
- સત્તાધિકારી પાસેથી અનુમતિ મેળવ્યા બાદ પાલતુ પશુઓને ચરાવવાની છૂટ મેળવી શકાય છે.
- વન્યજીવ અભયારણ્યની સ્થાપના કોઈ એક વિશેષ પ્રજાતિના સંરક્ષણ માટે કરાય છે. અભયારણ્યની સ્થાપના રાજ્ય સરકાર દ્વારા જરૂરી પ્રક્રિયા દ્વારા કરી શકાય છે.
- પેરિયાર, ચંદ્રપ્રભા, એતુરનાગરમ અભયારણ્ય જાણીતાં અભયારણ્યો છે.

9.3 મુખ્ય રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો અને અભયારણ્યો

2. રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન :

- અભયારણ્યની તુલનામાં આ વધારે સંરક્ષિત ક્ષેત્ર છે.
- તેમાં એકથી વધારે પારિસ્થિતિકી તંત્ર સમાવિષ્ટ હોય છે.
- પાલતુ પશુઓને ચરાવવા પર સંપૂર્ણ પ્રતિબંધ હોય છે.
- અભયારણ્યની જેમ તે કોઈ એક વિશેષ પ્રજાતિ પર કેન્દ્રિત હોતું નથી.
- તેની સ્થાપના રાજ્ય અને કેન્દ્ર સરકારના સંકલનથી કરાય છે.
- કાઝીરંગા, કૉર્બેટ, વેળાવદર, દરિયાઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, ગીર, દચિગામ વગેરે અગત્યના રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો છે.

3. જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્ર :

- તેની રચના આંતરરાષ્ટ્રીય માપદંડો અનુસાર કરાય છે.
- જે તે ક્ષેત્રની પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વિવિધતાનું સંરક્ષણ કરવાનો હેતુ રહેલો છે.
- તે ક્ષેત્રમાં થતી બધી વનસ્પતિ, જીવજંતુઓ અને જમીન ઉપરાંત ત્યાં વસતા માનવ સમુદાયોની જીવન શૈલીનું પણ સંરક્ષણ કરાય છે.
- ત્યાં જૈવ વૈવિધ્ય બાબતે સંશોધન અને પ્રશિક્ષણ માટેની ખાસ સવલતો ઊભી કરાય છે.
- આ પ્રકારે ઘોષિત વિસ્તારોમાં તમામ પ્રકારની બહારની માનવીય ગતિવિધિ સંપૂર્ણપણે પ્રતિબંધિત હોય છે.
- આ ક્ષેત્રનો સરેરાશ વિસ્તાર એકંદરે 5000 ચો. કિમીથી મોટો હોય છે.
- નીલગિરિ, મન્નારની ખાડી, ગ્રેટ નિકોબાર, સુંદરવન, પચમઢી વગેરે દેશનાં મહત્ત્વનાં જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્રો ગણાય છે.
- ગુજરાતના કચ્છના રણની વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિના સંરક્ષણ હેતુસર 2008ની સાલમાં તેને જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્ર ઘોષિત કરાયું છે.

આટલું જાણવું ગમશે

	જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્ર	રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન	અભયારણ્ય
ભારત	18	103	531
ગુજરાતમાં	1	04	23

વિકાસની પ્રક્રિયા અનિવાર્ય છે. પણ સાથે સાથે આપણે સમગ્ર જીવસૃષ્ટિ પર પડનારા દુષ્પ્રભાવોની અસરોનું પણ આયોજન દરમિયાન ખ્યાલ રખાય તે અત્યંત જરૂરી છે. કોઈ એક પ્રજાતિ જ્યારે સંપૂર્ણ નષ્ટ થાય કે સંકટમાં આવે ત્યારે આહાર શૃંખલામાં પડતી ખલેલનાં પરિણામો ઘણાંખરાં દૂરવર્તી હોય છે. સમગ્ર આહાર શૃંખલામાં દરેક જીવ-જંતુની ચોક્કસ ભૂમિકા છે, જો કોઈ જીવ નષ્ટ થાય તો આખા માળખામાં ભારે વિક્ષેપ અનુભવાય છે. આહાર શૃંખલામાંથી એકાદ સજીવ દૂર થતાં લાંબાગાળે તેના પરિણામે સમગ્ર નૈસર્ગિક તંત્ર તૂટી પડે છે.

મનુષ્ય સુધી આ અસરો મોડી પહોંચે છે, તેથી આપણે આજે વધારે સજાગ નથી. જે પર્યાવરણીય સંકટોનો આપણે સામનો કરી રહ્યા છીએ તે દાયકાઓ પૂર્વે સેવેલી બેકાળજીનું પરિણામ છે. આવતીકાલને ઊજળી બનાવવા આયોજનબદ્ધ વિકાસ કરીશું તો વાંધો નહિ આવે. પર્યાવરણ સાથેનો મૈત્રીપૂર્ણ વ્યવહાર આજની તાતી જરૂરિયાત છે.

આટલું જાણવું ગમશે

હેણોતરો : આ પ્રાણી શુષ્ક તથા અર્ધશુષ્ક વિસ્તારોમાં આવેલા ખાર યુક્ત જંગલ તથા ઘાસભૂમિ, રણપ્રદેશ કે અર્ધ રણપ્રદેશમાં વસે છે. ગુજરાતના કચ્છ જિલ્લાના નાના અને મોટા રણમાં, બન્ની તથા નારાયણ સરોવર અભયારણ્યમાં તેની વસ્તી છે. શિયાળથી થોડું ઊંચું, ભરાવદાર ગોળ મોઢું અને ઊંચા કાનથી તે ઓળખી શકાય છે. નાના કદનાં પક્ષીઓ અને પ્રાણીઓનો તે શિકાર કરે છે. તેનાં પદચિહ્નો પરથી તેની ઉપસ્થિતિ જાણી શકાય છે.

જાણવું ગમશે

ડુગાંગ : આ એક વિશિષ્ટ જળચર છે. ભારતના પશ્ચિમી સમુદ્રકિનારે (કચ્છના અખાતમાં) તે હાલમાં અત્યંત જૂજ સંખ્યામાં જોવા મળે છે. આ ક્ષેત્રો ઉપરાંત તેની વસ્તી આફ્રિકાના પૂર્વકિનારે, દક્ષિણપૂર્વ એશિયાના સમુદ્ર કિનારે અને ઑસ્ટ્રેલિયાના ઉત્તર કિનારે જોવા મળે છે. તેનો મુખ્ય ખોરાક સમુદ્રી ઘાસ અને વનસ્પતિ છે પણ ક્વચિત તે જળચરોનો આહાર પણ કરે છે. તેના માંસ અને તેની ચરબીમાંથી તેલ મેળવવા તેનો શિકાર ખૂબ કરવામાં આવ્યો છે. એક સમયે ડુગાંગ ગુજરાતના તેમાંય ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્રના કિનારે જોવા મળતાં હતાં તે આજે ત્યાં જવલ્લે જ જોવા મળે છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) જંગલોના પ્રકાર વિશે સવિસ્તર નોંધ લખો.

(2) વન સંરક્ષણના ઉપાયો વર્ણવો.

(3) વન્યજીવોના સંરક્ષણ માટેની વિવિધ યોજનાઓ વર્ણવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર આપો :

(1) જૈવ આરક્ષિત ક્ષેત્ર એટલે શું ?

(2) ગુજરાતમાં અગાઉ ક્યાં ક્યાં વાઘ જોવા મળતા હતા ?

(3) નિર્વનીકરણની અસરો જણાવો.

(4) લુપ્ત થતા વન્યજીવન વિશે નોંધ લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો.

(1) અભયારણ્ય એટલે શું ?

(2) રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન એટલે શું ?

(3) ભારતમાં કયાં કયાં જળપ્લાવિત ક્ષેત્રોમાં યાયાવર પક્ષીઓ શિયાળો ગાળવા આવે છે ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો :

(1) ગુજરાતના જંગલોમાંથી લુપ્ત થયેલો વન્યજીવ કયો છે ?

(A) ઘૂડખર (B) રીંછ (C) વાઘ (D) દીપડા

(2) સ્થાનિક સ્વરાજની સંસ્થાઓ (ગ્રામ પંચાયત, નગરપાલિકા, મહાનગરપાલિકા, જિલ્લા પંચાયત)નું નિયંત્રણ હોય તે જંગલો...

(A) ગ્રામ્ય વનો (B) અભયારણ્ય (C) સામુદાયિક જંગલ (D) ઝૂમ જંગલ

(3) વિશ્વમાં પશુ-પક્ષીઓની કુલ લગભગ કેટલી પ્રજાતિઓ છે ?

(A) બાર લાખ (B) એકવીસ લાખ (C) સાત લાખ (D) પંદર લાખ

પ્રવૃત્તિ

- શાળામાં પર્યાવરણને લગતા દિન વિશેષની ઉજવણી ગોઠવો.
- વન્યજીવોના વિષય કેન્દ્રમાં રાખી પ્રશ્નમંચની સ્પર્ધા ગોઠવો.
- શાળાના બુલેટીન બૉર્ડ પર વર્તમાનપત્રો કે સામાયિકમાંથી વન્યજીવોને લગતી વિગતો લાવી કટીંગ્સ લગાડો.
- શાળામાં કોઈ પર્યાવરણવિદ્‌ને નિમંત્રી 'વન્યજીવ વૈવિધ્ય' વિષય પર વકતવ્ય ગોઠવો.
- શાળાના પ્રવાસ દરમિયાન અનુકૂળતા હોય તો પ્રાણીબાગની મુલાકાત ગોઠવો.
- શિક્ષક કે વડીલના માર્ગદર્શનમાં નીચેની વેબસાઈટ પરથી નવી વિગતો જાણી શાળાની પ્રાર્થનાસભા કે વર્ગમાં તેની રજૂઆત કરો.

www.gujaratforest.org

www.geerfoundation.gujarat.gov.in

www.kidsrgreen.org

www.eoearth.org

http://www.wwfindia.org

10 ભારત : કૃષિ

પ્રાચીન કાળથી કૃષિ ભારતના મોટાભાગના લોકોની આર્થિક પ્રવૃત્તિ રહી છે. આજે પણ ભારતની અર્થવ્યવસ્થાનો મુખ્ય આધાર કૃષિ રહ્યો છે. ખેતી ભારતનું એક મહત્ત્વનું સંસાધન છે. શ્રમ શક્તિના લગભગ 60% જેટલા લોકો ખેતી કાર્યમાં જોડાયેલા છે. ભારતના લોકોને માત્ર ખોરાક પૂરો પાડવા ઉપરાંત ઉદ્યોગો માટે વિવિધ પ્રકારનો કાચો માલ પણ ખેતીમાંથી જ મળે છે. રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં કૃષિનો લગભગ 22% જેટલો હિસ્સો છે. નિકાસમાં પણ ખેતી પાકો અને ખેત પેદાશોનો લગભગ 18% જેટલો હિસ્સો છે, જેનાથી દેશને દર વર્ષે વિદેશી હૂંડિયામણ પ્રાપ્ત થાય છે. ભારતીય અર્થવ્યવસ્થા મુખ્યત્વે ખેતી પર આધારિત છે. આમ, ભારત એક કૃષિપ્રધાન દેશ છે.

ફળદ્રુપ મેદાનો, બારેમાસ પાક લઈ શકાય તેવી અનુકૂળ આબોહવા, સિંચાઈ, કુશળ અને મહેનતુ ખેડૂતો વગેરેને લીધે ભારતના મોટાભાગના વિસ્તારમાં બે કે તેથી વધુ પાકનું વાવેતર કરી શકાય છે. તેમ છતાં ભારતમાં ખેતી ક્ષેત્રે પૂરતો વિકાસ સાધી શકાયો નથી. ભારતનો ખેડૂત એકંદરે ગરીબ અને નિરક્ષર છે. સિંચાઈની અપૂરતી સગવડ, અનિયમિત અને અનિશ્ચિત વરસાદ, વધારે વસ્તી, કુટુંબનું મોટું કદ, નાના કદનાં ખેતરો, પ્રયોગશીલતા પ્રત્યેનું ઉદાસીન વલણ, રાસાયણિક ખાતર, સુધારેલાં બિયારણ, આધુનિક યંત્રો અને વૈજ્ઞાનિક કૃષિ પદ્ધતિનો ઓછો ઉપયોગ, શિક્ષિત વર્ગનું ખેતીમાં ન જોડાવું તેમ જ સમાજમાં ખેતીનો કહેવાતો ઉતરતો દરજ્જો વગેરેને લીધે વૈશ્વિક ઉત્પાદન સામે ભારતમાં ઉત્પાદન પ્રમાણમાં ઓછું છે. ખરેખર તો ખેતી એ મહત્ત્વનો વ્યવસાય છે.

કૃષિ પ્રકારો

ભારતના લોકોની સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિ, રાષ્ટ્રીય રાજનીતિ અને ભારતનું સમગ્ર અર્થતંત્ર ખેતી સાથે જોડાયેલું છે. સિંચાઈ પદ્ધતિ, ખેત પેદાશો, આર્થિક વળતર જેવી બાબતોના આધારે ખેતીના પ્રકારો પાડવામાં આવે છે.

(1) જીવનનિર્વાહ ખેતી : આઝાદી પછી આયોજન પંચની અનેક ખેતવિકાસ યોજનાઓ અમલમાં લાવવા છતાં પણ ભારતના ખેડૂતની આર્થિક સ્થિતિ આજે પણ પ્રમાણમાં નબળી છે. નાના કદનાં ખેતરોમાં મોંઘા બિયારણો, ખાતર અને જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરવો પોષાય તેમ નથી. ખેતરમાં થતું અનાજનું ઉત્પાદન પોતાના પરિવારના ઉપયોગ જેટલું જ થાય છે, જે તેના કુટુંબના ભરણપોષણમાં જ વપરાઈ જાય છે. તેને જીવનનિર્વાહ ખેતી કે આત્મનિર્વાહ ખેતી કહે છે. આથી, ભારતીય ખેતી આજે પણ મોટાભાગના વિસ્તારમાં જીવનનિર્વાહની પ્રવૃત્તિ જ ગણાય છે.

(2) સૂકી ખેતી : વરસાદ ઓછો પડે છે, સિંચાઈની અપૂરતી સગવડ અને માત્ર વરસાદ પર આધારિત હોય તેવા વિસ્તારોમાં માત્ર જમીનમાં સંગ્રહાયેલા ભેજના આધારે એક જ પાક લેવામાં આવે છે તેને સૂકી ખેતી કહે છે. અહીં જુવાર, બાજરી અને કઠોળ જેવા પાણીની ઓછી જરૂરિયાતવાળા પાકોની ખેતી થાય છે. ગુજરાતના ભાલ પ્રદેશમાં ચોમાસું પૂરું થયા બાદ ભેજવાળી જમીનમાં આ રીતે ઘઉં અને ચણાનો પાક લેવામાં આવે છે.

(3) આર્દ્ર ખેતી : જ્યાં વરસાદનું પ્રમાણ વધુ છે અને સિંચાઈની સગવડ પણ વધુ છે તેવા વિસ્તારોમાં આર્દ્ર (ભીની) ખેતી કરવામાં આવે છે. વરસાદ ન પડે કે ઓછો પડે ત્યારે સિંચાઈ દ્વારા વર્ષમાં એક કરતાં વધુ પાક લઈ શકાય છે. જેમાં ડાંગર, શેરડી, કપાસ, ઘઉં અને શાકભાજીની ખેતી કરાય છે.

(4) સ્થળાંતરિત (ઝૂમ) ખેતી : આ પ્રકારની ખેતીમાં જંગલોમાં વૃક્ષોને કાપીને તેને સળગાવીને જમીન સાફ કરી ત્યાં ખેતી કરાય છે. અહીં બે-ત્રણ વર્ષ ખેતી કરાય છે. જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટતાં આ વિસ્તાર છોડી દઈને બીજી જગ્યાએ આ જ રીતે ખેતી શરૂ કરવામાં આવે છે. તેને ઝૂમ ખેતી પણ કહે છે. આ ખેતીમાં ધાન્ય પાક કે શાકભાજી ઉગાડાય છે. આ ખેતીમાં ઉત્પાદન ખૂબ ઓછું થાય છે.

(5) બાગાયતી ખેતી : બાગાયતી ખેતી એક ખાસ પ્રકારે થતી ખેતી છે. એમાં, રબર, ચા, કૉફી, કોકો, નાળિયેર ઉપરાંત સફરજન, કેરી, સંતરાં, દ્રાક્ષ, આંબળાં, લીંબુ, ખારેક (ખલેલા) વગેરે ફળોની ખૂબ જ માવજત સાથે ખેતી કરાય છે. આ પ્રકારની ખેતીમાં વધુ મૂડી રોકાણ, કુશળતા, તકનીકી જ્ઞાન, યંત્રો, ખાતર, સિંચાઈ, પરિરક્ષણ, સંગ્રહણ અને પરિવહનની પર્યાપ્ત સુવિધા હોવી જરૂરી છે.

(6) સઘન ખેતી : જ્યાં સિંચાઈની સુવિધા વધી છે ત્યાં રાસાયણિક ખાતરો, કીટનાશકો અને વિવિધ પ્રક્રિયામાં યંત્રોના વ્યાપક ઉપયોગથી ખેતીમાં યાંત્રિકીકરણ આવી ગયું છે. આ પ્રકારે થતી ખેતીને સઘન ખેતી કહે છે અને આ ખેતીમાં રોકડિયા પાકોનું વાવેતર વધારે કરાય છે. અહીં હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદનમાં ખૂબ જ વધારો થયેલ છે અને આ પ્રકારની ખેતી હેઠળનો વાવેતર વિસ્તાર સતત વધતો જાય છે. આ ખેતીમાં આર્થિક વળતરને મહત્ત્વ અપાતું હોવાથી તેને વ્યાપારી ખેતી પણ કહે છે.

કૃષિ-પદ્ધતિઓ

ભારતમાં સજીવ ખેતી, ટકાઉ (પોષણક્ષમ) ખેતી, મિશ્ર ખેતી વગેરે વિવિધ ખેત પદ્ધતિઓ પ્રચલિત છે.

સજીવ ખેતી : જે પ્રમાણે રાસાયણિક ખાતર અને કીટનાશકોનો વપરાશ થઈ રહ્યો હતો તેનાથી રસાયણોની નુકસાનકારક અસરો પણ ધીરે ધીરે વર્તાવા લાગી છે. અનાજ, શાકભાજી તથા ફળોમાં રસાયણો અને જંતુનાશકોની હાજરીને લીધે લોકોના સ્વાસ્થ્ય પર તેની વિપરીત અસર થઈ. પર્યાવરણ પર પણ વધારે નુકસાન થયું. જમીનની ઉત્પાદકતા અને ફળદ્રુપતા ઘટવા લાગ્યાં, જેના કારણે લાંબા સમય પછી આ જમીનમાંથી પાકનું ઉત્પાદન અને ગુણવત્તા બંને ઘટી ગયાં. 'સજીવ ખેતી એટલે ખેતીની એવી પદ્ધતિ જેમાં યુરીયા કે બીજા કોઈ પણ પ્રકારના રાસાયણિક ખાતરો અને જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી.' પાકના પોષણ માટે છાણીયું ખાતર, અળસિયાનું ખાતર, કમ્પોસ્ટ ખાતર વગેરે તથા પાક સંરક્ષણ માટે ગૌમૂત્ર, લીમડાનું દ્રાવણ, છાશ વગેરે વાપરવામાં આવે છે. સજીવ ખેતી (જૈવિક ખેતી)ની પેદાશો પોષણયુક્ત હોય છે. એમાં કુદરતી સ્વાદ, મીઠાશ અને સોડમ હોય છે. તેમાં વધુ ખનીજ, વિટામીન અને જીવનશક્તિ આપતાં તત્ત્વો હોય છે. જૈવિક ખેત પેદાશોની અત્યારે ખૂબ જ માંગ છે એટલે ખેડૂતને વળતર પણ સારું મળે છે.

ટકાઉ ખેતી : આ ખેતીમાં જમીનની ફળદ્રુપતા લાંબા સમય સુધી જળવાઈ રહે તે માટે પાકની ફેરબદલી, પોષણ માટે રાસાયણિક ખાતરનો જરૂરિયાત પૂરતો જ ઉપયોગ, કીટક અને નિંદણ નિયંત્રણ માટે જંતુનાશકોને બદલે જૈવિક નિયંત્રક, જળ સંરક્ષણ વગેરે બાબતની વિશેષ કાળજી લેવામાં આવે છે.

મિશ્ર ખેતી : આ ખેતીમાં ખેતીની સાથે સાથે પશુપાલન, મરઘાં-બતકાં ઉછેર, મધમાખી અને મત્સ્ય ઉછેર જેવી પ્રવૃત્તિ કરવામાં આવે છે.

ભારતની કૃષિ પેદાશો

ભારતમાં ઋતુઓના સંદર્ભમાં કૃષિ પાકને ત્રણ વિભાગમાં વહેંચી શકાય. 1. ખરીફ પાક, 2. રવી પાક અને 3. જાયદ પાક.

ખરીફ (ચોમાસુ) પાક	રવી (શિયાળુ) પાક	જાયદ (ઉનાળુ) પાક
• ચોમાસામાં લેવામાં આવતા પાકને ખરીફ પાક કહે છે.	• શિયાળામાં લેવામાં આવતા પાકને રવી પાક કહે છે.	• ઉનાળામાં લેવામાં આવતા પાકને જાયદ પાક કહે છે.
• પાકનો સમય જૂન-જુલાઈથી ઑક્ટોબર-નવેમ્બર સુધીનો હોય છે.	• પાકનો સમય ઑક્ટોબર-નવેમ્બરથી માર્ચ-એપ્રિલ સુધીનો હોય છે.	• પાકનો સમય માર્ચથી જૂન સુધીનો હોય છે.
• ડાંગર, મકાઈ, જુવાર, બાજરી, કપાસ, તલ, મગફળી અને મઠ-મગ વગેરે ખરીફ પાક છે.	• ઘઉં, ચણા, જવ, સરસવ, રાયડો, અળસી વગેરે રવી પાક છે.	• ડાંગર, મકાઈ, મગફળી, તલ, બાજરી તથા તરબૂચ, કાકડી, સકર ટેટી વગેરે જાયદ પાક છે.

મુખ્ય કૃષિ પાક : ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ, આબોહવા, જમીનની વિવિધતા અને વરસાદના પ્રમાણમાં રહેલી ભિન્નતાને કારણે ભારતના જુદા-જુદા ભાગોમાં વિવિધ પ્રકારના પાકોનું વાવેતર કરવામાં આવે છે.

ભારતની મુખ્ય કૃષિ પેદાશો							
ધાન્ય પાક	કઠોળ	તેલીબિયાં	પીણાં	રોકડિયા પાક	ઔષધીય મસાલા પાક	ફળ	શાકભાજી
ડાંગર	તુવેર	મગફળી	ચા	કપાસ	જીરું	કેરી	બટાકા
ઘઉં.	મગ	તલ	કૉફી	શેરડી	વરિયાળી	કેળાં	રીંગણ
જુવાર	ચણા	સોયાબિન	કોકો	શણ	ઈસબગૂલ	ચીકુ	ડુંગળી
બાજરી	વટાણા	એરંડા		તમાકુ	ધાણા	પપૈયાં	ટામેટા
મકાઈ	વાલ	સરસવ		રબર	મેથી	દ્રાક્ષ	દૂધી-તુરિયાં
જવ	મઠ	સૂર્યમુખી			અજમો	બોર	ભીંડા
	અડદ	નાળિયેર			કાળાં મરી	સફરજન	કોબીજ-ફ્લાવર
	મસૂર	અળસી			લસણ	જામફળ	વિવિધ ભાજી

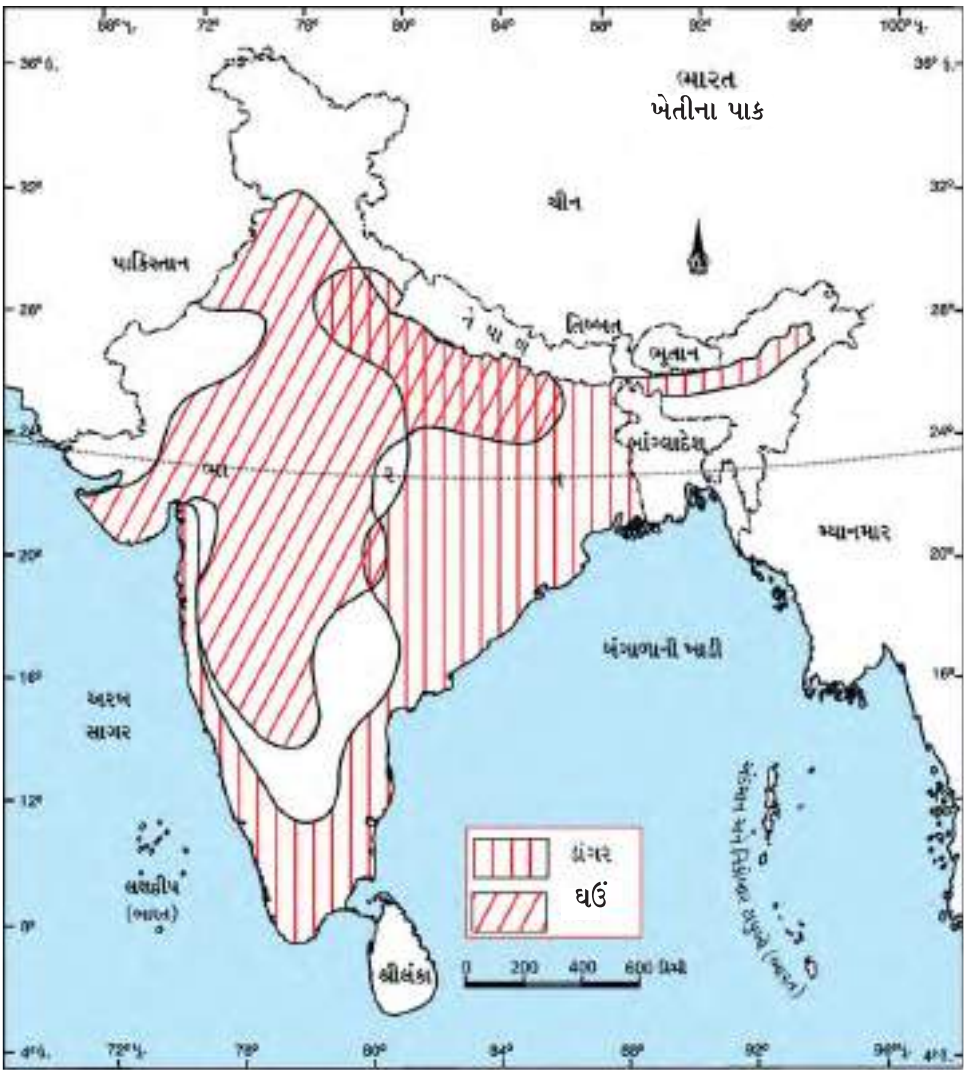
ધાન્ય પાક : ભારતમાં કુલ વાવેતર વિસ્તારના લગભગ 75% વિસ્તારમાં ધાન્ય પાકની ખેતી થાય છે અને કુલ ઉત્પાદનના આશરે 50% ઉત્પાદન ધાન્ય પાકમાંથી મળે છે. મુખ્ય ધાન્ય પાક નીચે મુજબ છે.

ડાંગર (Rice) : ડાંગર એ આપણો સૌથી મહત્ત્વનો ધાન્ય પાક છે. વિશ્વની મોટા ભાગની વસ્તી અને ભારતની લગભગ અડધી વસ્તી ખોરાકમાં ચોખાનો વપરાશ કરે છે. ડાંગરના ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ચીન પછી ભારત બીજા ક્રમે છે. ભારતના કુલ વાવેતર વિસ્તારના ચોથા ભાગ પર ડાંગર રોપવામાં આવે છે. ડાંગર એ ઉષ્ણ કટિબંધીય પાક છે. વધુ ઉત્પાદન માટે ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા, લઘુત્તમ 20° સે. તાપમાન, નદીઓના કાંપની ફળદ્રુપ જમીન અને 100 સેમી કે તેથી વધુ વરસાદ જરૂરી છે. ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તારો પંજાબ, હરિયાણા અને ઉત્તર પ્રદેશમાં સિંચાઈથી આ પાક લેવાય છે. ડાંગરની ખેતીમાં માનવશ્રમની વધુ જરૂરિયાત રહે છે. પશ્ચિમ બંગાળ, તમિલનાડુ, આંધ્રપ્રદેશ, તેલંગાણા, બિહાર, ઓડિશા તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. પશ્ચિમ બંગાળ, ઉત્તર પ્રદેશ, આંધ્ર પ્રદેશ બિહાર, ઓડિશા તથા તમિલનાડુ વગેરે રાજ્યોમાં વર્ષમાં બે કે ત્રણ વાર પાક લેવાય છે. ગુજરાતમાં સુરત, તાપી, પંચમહાલ, અમદાવાદ, ખેડા, આણંદ, વલસાડ વગેરે જિલ્લામાં ડાંગરનું વાવેતર થાય છે. ડાંગર એ પાણીની વધુ જરૂરિયાતવાળો પાક હોવા છતાં ડાંગરના ખેતરમાં સતત પાણી ભરી રાખવાને બદલે ફુવારા પદ્ધતિથી સિંચાઈ કરીને ઓછા પાણીથી પણ ડાંગરનો પાક લેવામાં આવે છે.

10.1 ડાંગરની ખેતી

ઘઉં (Wheat) : ડાંગર પછી ઘઉં એ આપણા દેશનો બીજો મહત્ત્વનો ધાન્ય પાક છે. ભારતની એક તૃતીયાંશ ખેત ભૂમિ પર ઘઉંની ખેતી કરવામાં આવે છે. તે દેશના ઉત્તર-પશ્ચિમ ભાગમાં વસતા લોકોનો મુખ્ય ખોરાક છે. ઘઉં

એ સમશીતોષ્ણ કટિબંધીય રવિ પાક છે. ઘઉંના પાક માટે કાળી કે ફળદ્રુપ ગોરાડુ જમીન અને 75 સેમી વાર્ષિક વરસાદ જરૂરી છે. સિંચાઈની મદદથી ઓછા વરસાદવાળા ભાગમાં પણ ઘઉં ઉગાડવામાં આવે છે. 100 સેમીથી વધુ વરસાદવાળા વિસ્તારોમાં ઘઉંનું વાવેતર થતું નથી. ઘઉંની ખેતીમાં યાંત્રીકીકરણ થયું હોવાથી શ્રમિકોની ઓછી જરૂર પડે છે. હરિયાળી ક્રાંતિ બાદ ઘઉંનું ઉત્પાદન લગભગ બમણું થયું છે. ઘઉંની ખેતી મુખ્યત્વે પંજાબ, હરિયાણા તથા પશ્ચિમી ઉત્તર પ્રદેશમાં થાય છે. દેશમાં કુલ ઘઉં ઉત્પાદનના બે તૃતીયાંશ ભાગ આ રાજ્યોનો હોય છે. આ રાજ્યોમાં સિંચાઈની સગવડ હોવાથી ત્યાં હેકટર દીઠ ઉત્પાદન વધારે થાય છે. પંજાબમાં નહેરોના પાણીને લીધે ઘઉંનો વિપુલ પાક થાય છે એટલે તો પંજાબને 'ઘઉંનો કોઠાર' કહેવામાં આવે છે. મધ્ય પ્રદેશ, રાજસ્થાન, ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, પશ્ચિમ બંગાળ વગેરે રાજ્યોમાં પણ ઘઉંનું વાવેતર થાય છે. ગુજરાતમાં ભાલ વિસ્તારમાં 'ભાલિયા ઘઉં' થાય છે. આ ઉપરાંત મહેસાણા, રાજકોટ, જૂનાગઢ, ખેડામાં ઘઉં થાય છે. રોજિંદા ખોરાકમાં વપરાતા સર્વ પ્રકારના અનાજમાં ઘઉં શ્રેષ્ઠ છે. ઘઉંના લોટમાંથી રોટલી, ભાખરી, સેવ, શીરો, લાપશી, લાડુ, સુખડી, પાઉં, પૂરી, કેક, બિસ્કીટ, વગેરે અનેક વાનગીઓ બને છે. બધા પ્રકારના અનાજ કરતાં ઘઉંમાં પૌષ્ટિક તત્ત્વો વધારે છે. આથી જ ઘઉં અનાજનો રાજા ગણાય છે.



10.2 ભારત ખેતીના પાક

જુવાર, બાજરી મકાઈ અને જવ એ ભારતમાં ઉગાડવામાં આવતાં મુખ્ય જાડાં ધાન્ય છે.

જુવાર (Jowar) : ડાંગર અને ઘઉં પછી જુવાર એ ભારતમાં સૌથી વધુ ઉત્પન્ન થતું ધાન્ય છે. દક્ષિણના ઉચ્ચ

પ્રદેશમાં સૂકા અને ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તારોમાં આ પાકનું વિશાળ પ્રમાણમાં વાવેતર કરાય છે. જુવાર ખરીફ અને રવી પાક છે. 25° થી 30° સે. તાપમાન, 50 સેમી જેટલો વરસાદ, કાળી અને ગોરાડુ જમીન અનુકૂળ ગણાય છે. મહારાષ્ટ્ર, કર્ણાટક, આંધ્રપ્રદેશ, તમિલનાડુ, ગુજરાત વગેરે રાજ્યોમાં વધારે ઉત્પાદન થાય છે. ગુજરાતમાં જુવારનું સૌથી વધુ વાવેતર સુરત અને તાપી જિલ્લામાં થાય છે. જુવાર લીલા પશુચારા તરીકે વિશેષ વપરાય છે.

બાજરી (Millet) : બાજરી એ શ્રમજીવીઓનું ધાન્ય ગણાય છે. 25°-30° સે. તાપમાન, 40-50 સેમી વરસાદ, હલકી-રેતાળ જમીનમાં એ સારી રીતે ઊગે છે. રાજસ્થાન, ગુજરાત, ઉત્તર પ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્ર વગેરે તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. ગુજરાતમાં બાજરીના વાવેતરમાં બનાસકાંઠા જિલ્લો મોખરે છે.

મકાઈ (Maize) : મકાઈ એ ધાન્ય ખરીફ પાક છે. ડાંગર અને ઘઉં પછી વિશ્વમાં મકાઈનું સૌથી વધુ વાવેતર થાય છે. મકાઈનો પાક ડુંગરાળ વિસ્તારોમાં વધુ થાય છે અને ત્યાંનાં લોકોનો મુખ્ય ખોરાક છે. મકાઈમાં મુખ્યત્ત્વે સ્ટાર્ચ, તેલ, પ્રોટીન, બાયો ફ્યુઅલ જેવાં ઘટકો હોવાથી તેનો ઔદ્યોગિક પેદાશમાં ઉપયોગ વધી રહ્યો છે. મકાઈના પાકને ઢોળાવવાળી, કાળી, કઠણ, પથરાળ, પાણીના નીતારવાળી જમીન માફક આવે છે. 50-100 સેમી વરસાદ, 21°-27° સે તાપમાન અનુકૂળ ગણાય છે. પશુઆહાર, ધાણી અને મકાઈના તેલનો ઉપયોગ વધી રહ્યો છે. રાજસ્થાન, ઉત્તર પ્રદેશ, બિહાર, મધ્ય પ્રદેશ, પંજાબ, જમ્મુ-કશ્મીર, હિમાચલ પ્રદેશ, કર્ણાટક અને આંધ્રપ્રદેશ વગેરે તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. ગુજરાતમાં પંચમહાલ, દાહોદ, સાબરકાંઠા અને અરવલ્લીમાં મકાઈનું વધુ વાવેતર થાય છે.

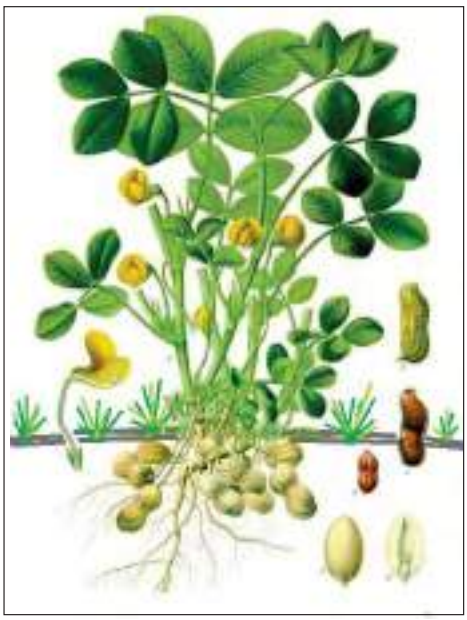
કઠોળ (Pulses) : શાકાહારી લોકો માટે કઠોળ એ પ્રોટીનનો મુખ્ય સ્રોત છે. તુવેર, મગ, ચણા, વટાણા, વાલ, મઠ, અડદ વગેરે કઠોળ પાક ગણાય છે. તુવેર, અડદ, મગ, મઠ એ ખરીફ પાક છે. ચણા, વટાણા અને મસૂર રવિ પાક છે. વધુ વરસાદવાળા વિસ્તારો સિવાય લગભગ બધાં જ રાજ્યોમાં કઠોળનું વાવેતર કરાય છે. મધ્ય પ્રદેશ, રાજસ્થાન, ઉત્તરપ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર, ઓડિશા, બિહાર, આંધ્ર પ્રદેશ વગેરે તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. ગુજરાતમાં તુવેરનું વડોદરા જિલ્લામાં, મગ-મઠ કચ્છ જિલ્લામાં અને અડદનું પાટણ જિલ્લામાં સૌથી વધુ વાવેતર થાય છે. કઠોળના પાક દ્વારા નાઈટ્રોજનનું જમીનમાં પુનઃ સ્થાપન થાય છે તેથી, ધાન્ય પાક સાથે કે ધાન્ય પાકો બાદ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવા કઠોળનું આંતરપાક (inter crop) તરીકે વાવેતર કરાય છે.

આટલું જાણવું ગમશે :

ગુજરાતમાં વવાતા તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલી (રાગી) મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. નાગલી એ ડુંગરાળ પ્રદેશમાં વસતા આદિવાસીઓનો મુખ્ય ખોરાક છે. ગુજરાત તેમ જ સમગ્ર ભારતમાં વવાતા વિવિધ તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલીની પ્રતિ હેક્ટરે ઉત્પાદન ક્ષમતા સૌથી વધારે છે. નાગલીને અંગ્રેજીમાં ફીંગર મિલેટ કે આફ્રિકન મિલેટ અને ગુજરાતીમાં બાવટાના નામથી પણ ઓળખવામાં આવે છે. નાગલી પોષક તત્ત્વોથી ભરપૂર તૃણ ધાન્ય પાક છે. તેના દાણામાં પ્રોટીન, ખનીજ તત્ત્વ અને વિટામિનનું પ્રમાણ વિશેષ જોવા મળે છે. નાગલીમાં રેસાની માત્રા વધારે હોવાથી ડાયાબીટીસ અને 'હૃદયરોગ'ના દર્દીઓ માટે ખૂબ લાભદાયક છે. નાગલીમાં કૅલ્શિયમ અને આયર્નનું પ્રમાણ અન્ય ધાન્ય પાકો કરતાં સવિશેષ હોવાથી તેનો ઉપયોગ કુપોષણ દૂર કરવામાં અને બેબી ફૂડ બનાવવામાં થાય છે. નાગલી ઉગાડતા આદિવાસી ખેડૂતો લોટમાંથી રોટલા બનાવી ખાય છે. આ ઉપરાંત તેના લોટમાંથી બિસ્કીટ, ચૉકલેટ, ટોસ, નાનખટાઈ, વેફર, પાપડી જેવી જુદી જુદી વાનગીઓ બનાવી શકાય છે.

તેલીબિયાં (Oilseed) : મગફળી, તલ, સોયાબિન, એરંડા, સરસવ, સૂર્યમુખી, અળસી વગેરે તેલીબિયાં ગણાય છે. ભારતીય ભોજનમાં તેલનું ખૂબ જ મહત્ત્વનું સ્થાન છે. તેલીબિયાંમાંથી ખાદ્યતેલ ઉપરાંત દાણામાંથી તેલ કાઢી લીધા પછી વધતો ખોળ પશુઓના ખોરાક અને સેન્દ્રિય ખાતર તરીકે વપરાય છે.

મગફળી (Groundnut) : મગફળી એ તેલીબિયાં પાકમાં મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. મગફળીના પાકને કાળી, કસવાળી, ગોરાડુ અને લાવાની રેતીમિશ્રિત, પાણી ન ભરાઈ રહે તેવી જમીન, 20°-25° સે. તાપમાન, 50-70 સેમી વરસાદ અનુકૂળ આવે છે. મગફળી ખરીફ અને સિંચાઈની સગવડ હોય ત્યાં ઉનાળું પાક તરીકે પણ વવાય છે. ગુજરાત, આંધ્ર પ્રદેશ, તમિલનાડુ અને મહારાષ્ટ્ર તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. મગફળી ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ભારતનો ચીન પછી બીજો ક્રમ છે. દેશમાં કુલ મગફળી ઉત્પાદનમાં ગુજરાત રાજ્ય પ્રથમ ક્રમે છે. જૂનાગઢ, ગીર સોમનાથ, અમરેલી, રાજકોટ, ભાવનગર વગેરે જિલ્લાઓમાં મગફળી વવાય છે. ગુજરાતમાં ખાદ્યતેલ તરીકે શિંગતેલ વિશેષ વપરાય છે.



10.3 મગફળી

તલ (Sesamum/Til) : સદીઓથી ભારતમાં તલના તેલનો વપરાશ થાય છે. ઉત્તર ભારતમાં તે વરસાદ પર આધારિત ખરીફ પાક છે. દક્ષિણ ભારતમાં રવી પાક તરીકે અને ક્યારેક જાયદ પાક તરીકે પણ વવાય છે. લગભગ બધાં જ રાજ્યોમાં તેનું વાવેતર થાય છે. બધાં તેલીબિયામાં તલ સૌથી વધુ તેલનું પ્રમાણ ધરાવે છે. દુનિયાના લગભગ દરેક ભાગમાં ખાદ્યતેલ તરીકે તે વપરાય છે. ગુજરાત, તમિલનાડુ, પશ્ચિમ બંગાળ, કર્ણાટક અને મધ્ય પ્રદેશ મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. ગુજરાત સમગ્ર દેશમાં તલના ઉત્પાદન અને વાવેતર વિસ્તારમાં પ્રથમ ક્રમે છે. ગુજરાતમાં સૌથી વધુ વાવેતર બનાસકાંઠા જિલ્લામાં થાય છે. ભારત વિશ્વમાં તલની સૌથી વધુ નિકાસ કરતો દેશ છે.

સરસવ (Mustard) : સરસવ એ રવી પાક છે. ઉત્તર ભારતનો મહત્ત્વનો તેલીબિયાં પાક છે. સરસવનાં બીજ અને તેના તેલને ઔષધીય તેમજ ખાદ્ય તેલ તરીકે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. રાજસ્થાન, ઉત્તર પ્રદેશ, હરિયાણા, પશ્ચિમ બંગાળ, ગુજરાત અને મધ્ય પ્રદેશ તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે.

નાળિયેર (Coconut) : નાળિયેર એ દરિયા કિનારાની ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા તથા ક્ષારવાળી જમીનમાં થતો બાગાયતી પાક છે. ભારતમાં કર્ણાટક, કેરલ, તમિલનાડુ, અંદમાન-નિકોબારમાં નાળિયેરના બગીચા આવેલા છે. ગુજરાતમાં દરિયાકિનારાના વિસ્તારોમાં પણ નાળિયેરીનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. ઓછી ઊંચાઈ ધરાવતી અને વધુ ઉત્પાદન આપતી નાળિયેરીની જાતો વિકસાવવામાં આવી છે. દક્ષિણ ભારતમાં નાળિયેરના કોપરાના તેલ (કોપરેલ)નો ખાદ્યતેલ તરીકે ઉપયોગ થાય છે. તેમજ નાળિયેરનું પાણી સ્વાસ્થ્યવર્ધક પીણા તરીકે ઉપયોગી છે.

10.4 એરંડા

એરંડા (Castor oil) : એરંડા એટલે કે દિવેલા. તે ખરીફ અને રવી પાક છે. એરંડાના વૈશ્વિક ઉત્પાદનમાં ભારત 64%ના હિસ્સા સાથે મોટો ઉત્પાદક દેશ છે. ત્યારબાદ અનુક્રમે ચીન અને બ્રાઝિલનો ક્રમ આવે છે. ભારતના કુલ

ઉત્પાદનના લગભગ 80% ઉત્પાદન ગુજરાતમાં થાય છે. આ ઉપરાંત આંધ્ર પ્રદેશ અને રાજસ્થાન વગેરે તેનાં ઉત્પાદક રાજ્યો છે. ગુજરાતમાં બનાસકાંઠા, પાટણ, સાબરકાંઠા, રાજકોટ, જૂનાગઢ, અમરેલી વગેરે જિલ્લાઓમાં તેનો પાક વત્તે ઓછે અંશે લેવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત વર્તમાન સમયમાં કપાસિયા, સૂર્યમુખી, ડાંગર અને મકાઈના તેલનો ખાદ્યતેલ તરીકે વપરાશ વધી રહ્યો છે.

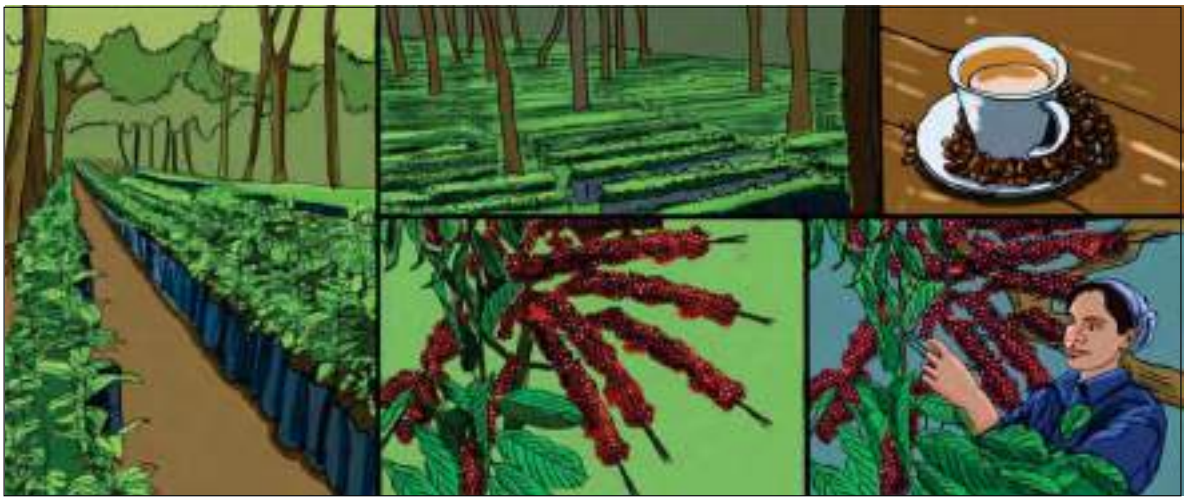
પીણાં

ચા (Tea) : ચા એ ઉષ્ણ અને સમશીતોષ્ણ કટિબંધીય છોડ છે. તેના છોડનાં પાંદડાં અને કુમળી કૂંપળોને પ્રક્રિયા કરી તેની ચાની ભૂકી કે પત્તીનો પીણાં તરીકે ઉપયોગ થાય છે. ચીન પછી ભારત ચાનું સૌથી વધુ ઉત્પાદન કરે છે.

10.5 ચાની ખેતી

શ્રીલંકા, ચીન અને ભારત ચાની નિકાસ કરતા મુખ્ય દેશો છે. ચાના પાક માટે પાણી સહેલાઈથી વહી જાય તેવી ઢોળાવવાળી અને લોહતત્ત્વવાળી જમીન, 20°-30° સે. તાપમાન અને 200 સેમી સુધીનો વરસાદ વર્ષભર ઝાપટાં રૂપે વરસતો રહેવો જરૂરી છે. ભારતમાં ચા અસમ, પશ્ચિમ બંગાળ, ઉત્તરાખંડ, ઉત્તર પ્રદેશ, તમિલનાડુ, કર્ણાટકમાં વધુ થાય છે. અસમ અને પશ્ચિમબંગાળ દેશની 75% ચાનું ઉત્પાદન કરે છે. ચાના છોડ પરથી પત્તીઓને કુશળતાપૂર્વક ચૂંટવામાં આવે છે.

કૉફી (Coffee) : કૉફીના પાકને પહાડી ઢોળાવ પર સૂર્યનો સીધો તડકો ન પડે તે રીતે કોઈ મોટા વૃક્ષની છાંયામાં ઉછેરવામાં આવે છે. કૉફીના પાકને 150-200 સેમી વરસાદ અને 15°-28° સે. તાપમાન અને પર્વતીય ઢોળાવવાળી



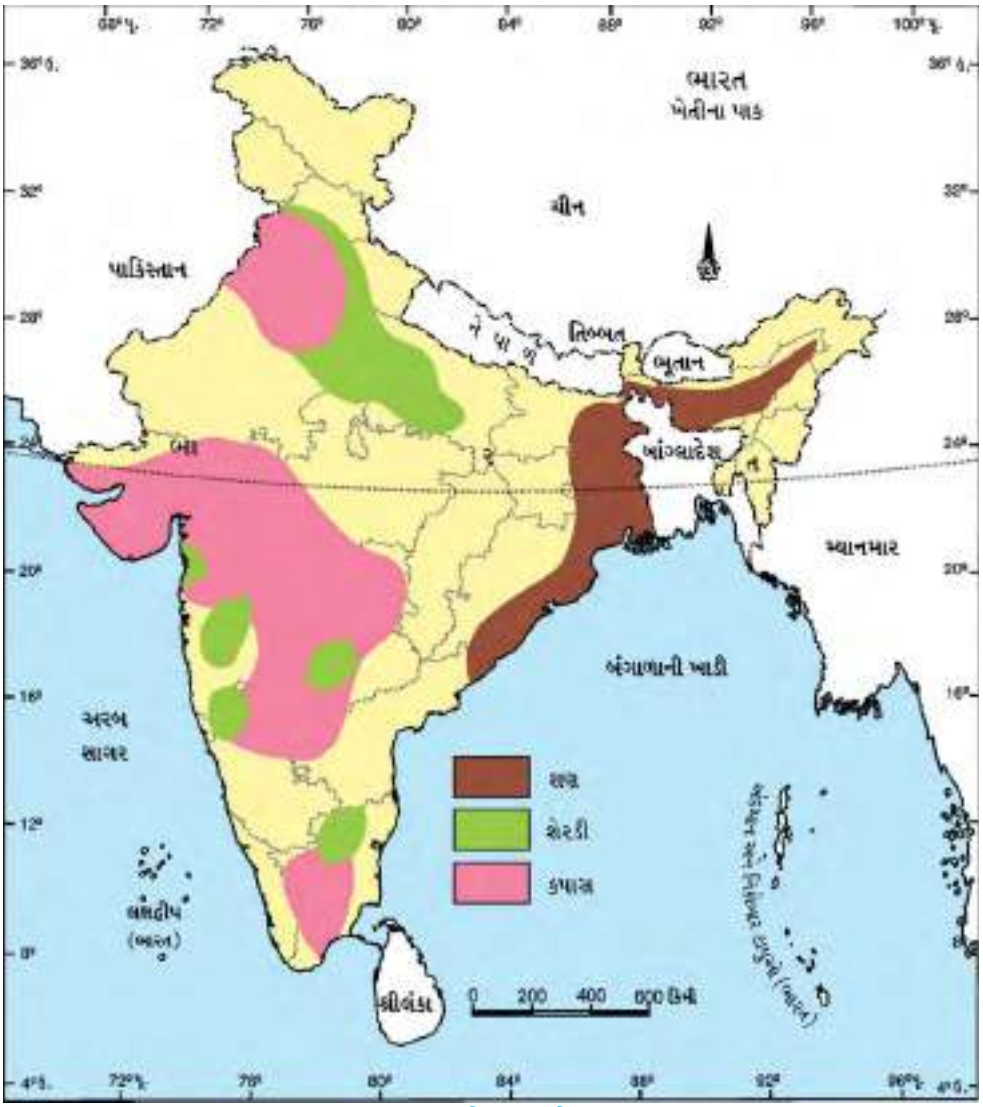
10.6 કૉફીની ખેતી

જમીન અનુકૂળ આવે છે. ભારતમાં કર્ણાટક, કેરલ, તમિલનાડુમાં કૉફી વધારે થાય છે. કર્ણાટકનો કૂર્ગ પ્રદેશ કૉફીના વધુ ઉત્પાદન માટે જાણીતો છે. કૉફીના ફળને એકઠાં કરીને તેનાં બીજ કાઢી તેને પ્રક્રિયા કરી દળીને તેનો પીણાં તરીકે ઉપયોગ થાય છે.

કોકો (Coco) : કોકો વૃક્ષના ફળના બીજમાંથી કોકો તૈયાર કરવામાં આવે છે. કોકો એ પેય પદાર્થ છે. તેમાંથી ચૉકલેટ પણ બનાવવામાં આવે છે. તેને ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા અને વધુ વરસાદની જરૂર પડે છે. આફ્રિકન દેશો તેના મુખ્ય ઉત્પાદકો છે. કોકોનું ભારતના કેરલ, કર્ણાટક, આંધ્રપ્રદેશ અને તમિલનાડુમાં વાવેતર અને ઉત્પાદન વધી રહ્યું છે.

રોકડિયા પાક

કપાસ (Cotton) : કપાસ ખરીફ પાક છે. ભારત અને ગુજરાતમાં મુખ્ય રોકડિયા પાક તરીકે કપાસ અગત્યનું સ્થાન ધરાવે છે. વિશ્વસ્તરે ભારત કપાસના ઉત્પાદન, વપરાશ અને નિકાસમાં બીજા ક્રમે છે. કપાસના છોડ પરથી રૂનું ઉત્પાદન મેળવવામાં આવે છે. આ રૂ ભારતમાં ''સફેદ સોના'' તરીકે ઓળખાય છે. આ ઉપરાંત કપાસિયાનું તેલ ખાદ્યતેલ તરીકે અને કપાસિયા અને ખોળ દુધાળાં પશુઓના દાણ તરીકે વપરાય છે. કપાસને લાંબો સમય ભેજ સંગ્રહી શકે તેવી લાવાની કાળી અને ખનીજ દ્રવ્યોવાળી જમીન, ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા, 20°-35° સે. તાપમાન અને 30-70 સેમી વરસાદ અનુકૂળ આવે છે. કપાસના પાકનો સમયગાળો 6-8 માસનો હોય છે. હિમથી કપાસના પાકને નુકસાન થાય છે. ભારતમાં ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, તેલંગાણા, કર્ણાટક, આંધ્રપ્રદેશ, હરિયાણા, રાજસ્થાન, પંજાબ, તમિલનાડુ અને ઓડિશા વગેરે મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. ગુજરાતના ખેડૂતોએ બી.ટી. કપાસના બિયારણને અપનાવી લેતાં વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદકતા, કુલ ઉત્પાદન તથા ગુણવત્તામાં ગુજરાત રાજ્ય સમગ્ર દેશમાં પ્રથમ ક્રમે છે. ગુજરાતમાં સુરેન્દ્રનગર, રાજકોટ, વડોદરા, અમદાવાદ, સાબરકાંઠા, મહેસાણા, બોટાદ, ભરૂચ, ખેડા, સુરત, પંચમહાલ, અમરેલી, ભાવનગર, પાટણ, જૂનાગઢ, જામનગર વગેરે જિલ્લાઓમાં કપાસનું વધુ ઉત્પાદન થાય છે.



10.7 ભારત : ખેતીના રોકડિયા પાક

શેરડી (Sugarcane) : શેરડી ભારતનો એક મુખ્ય પાક છે. વિશ્વમાં વાવેતરની દૃષ્ટિએ શેરડીનું સૌથી વધુ વાવેતર ભારતમાં થાય છે. ઉત્પાદનમાં બ્રાઝિલ પછી ભારતનો બીજો ક્રમ છે. શેરડીમાંથી ખાંડ, ગોળ, ખાંડસરી અને ઈથેનોલ બને છે. શેરડીના પાક માટે મુખ્યત્વે લાવાયિક, નદીઓના કાળી કાંપની ફળદ્રુપ જમીન, ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા, 21°-27° સે. તાપમાન, 75-100 સેમી વરસાદ જરૂરી છે. ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તારમાં સિંચાઈથી આ પાક લેવાય છે. ભારતમાં ઉત્તર પ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર, તમિલનાડુ, કર્ણાટક, આંધ્ર પ્રદેશ, ગુજરાત વગેરે શેરડી પકવતાં મુખ્ય રાજ્યો છે. શેરડીના વાવેતરમાં ઉત્તર પ્રદેશ મોખરે છે પરંતુ ખાંડ ઉત્પાદનમાં મહારાષ્ટ્ર પ્રથમ ક્રમે છે. ગુજરાતમાં દક્ષિણ ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રમાં શેરડી વધુ થાય છે.

શણ (Jute) : શણના ઉત્પાદનમાં ભારત હાલમાં પ્રથમ ક્રમે છે. શણના રેસાને 'ગોલ્ડન ફાઈબર' કહે છે. શણમાંથી કંતાન, કોથળા, સાદડી, દોરડા, થેલીઓ, પગરખાં, હસ્ત કલાકારીગરીના નમૂના વગેરે બને છે. શણ ઉદ્યોગમાં ભારતની બાંગ્લાદેશના સસ્તા શ્રમ સાથે હરીફાઈ છે. શણના પાકને નદીઓના મુખત્રિકોણ પ્રદેશની, જ્યાં દર વર્ષે નવો કાંપ

10.8 શણની ખેતી અને તેની બનાવટો

પથરાતો હોય તેવી ફળદ્રુપ જમીન, ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા, 30°-40° સે. તાપમાન અને 100 સેમી કરતાં વધુ વરસાદ જરૂરી છે. ભારતમાં પશ્ચિમ બંગાળમાં ગંગાના મુખત્રિકોણનો પ્રદેશ, અસમ, બિહાર, ઓડિશા અને ઉત્તર પ્રદેશમાં શણનું ઉત્પાદન વધુ થાય છે.

તમાકુ (Tobacco) : તમાકુ ખરીફ પાક છે. તમાકુના પાક માટે રેતાળ ગોરાડુ જમીન, 20° સે. જેટલું તાપમાન અને 100 સેમી જેટલો વરસાદ વધુ માફક આવે છે. તમાકુના પાક માટે આબોહવા કરતાં જમીન વધુ નિર્ણાયક પરિબળ છે. ચીન, બ્રાઝિલ, ભારત અને અમેરિકા વિશ્વના તમાકુ ઉગાડતા અને નિકાસ કરનારા મુખ્ય ચાર દેશો છે. ભારતમાં ગુજરાત, આંધ્રપ્રદેશ, ઉત્તરપ્રદેશ અને કર્ણાટક તમાકુ પકવતાં મુખ્ય રાજ્યો છે. ગુજરાતમાં ખેડા-આણંદ જિલ્લામાં ચરોતરના પ્રદેશ ઉપરાંત મહેસાણા, વડોદરા, પંચમહાલમાં વધુ વાવેતર થાય છે. ભારતમાં કુલ બીડી-તમાકુ ઉત્પાદનના 80% ગુજરાતમાં થાય છે. તમાકુનો ઉપયોગ ગુટખા, બીડી, સિગારેટ, છીંકણી વગેરે બનાવવામાં થાય છે. તમાકુનું સેવન આરોગ્ય માટે હાનિકારક છે. તમાકુ-ગુટખા પર પ્રતિબંધ મૂકનાર સિક્કિમ પ્રથમ રાજ્ય છે.

રબર (Rubber) : લેટેક્ષ કુળના રબરના વૃક્ષમાંથી ઝરતાં દૂધ (ક્ષીર)માંથી રબર તૈયાર થાય છે. રબરના બગીચામાંથી એકત્ર કરેલ દૂધમાં ઍસેટિક એસિડ મેળવીને ધીમા તાપે ગરમ કરીને રબર બનાવાય છે જેનો ઉપયોગ ટાયર ટ્યુબ જેવી અનેક ઔદ્યોગિક પેદાશોમાં થાય છે. ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા, વધુ વરસાદવાળા વિસ્તારોમાં રબરની

બાગાયતી ખેતી કરવામાં આવે છે. વિશ્વમાં રબર ઉત્પાદનમાં મલેશિયા પ્રથમ ક્રમે છે. ભારતનો મુખ્ય ઉત્પાદક દેશોમાં સમાવેશ થાય છે. ભારતમાં કેરલ, તમિલનાડુ, કર્ણાટક, અસમ અને ત્રિપુરા રબરનું ઉત્પાદન કરતાં મુખ્ય રાજ્યો છે.

ઔષધીય અને મસાલા પાક : જીરું, વરિયાળી, ઈસબગુલના ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ગુજરાત પ્રથમ સ્થાને છે. આ ઉપરાંત ધાણા, મેથી, રાઈ, સુવા, અજમાના ઉત્પાદન અને નિકાસમાં ભારત મોખરે છે. વિશ્વના કુલ મસાલા ઉત્પાદનમાં ભારતનો હિસ્સો લગભગ 35% જેટલો છે. ભારતના કાળાં મરી, તજ, લવિંગ વગેરેની માંગ દેશ-વિદેશમાં ખૂબ જ રહે છે. ગુજરાતમાં અશ્વગંધા, તુલસી, કરિયાતુ, મીંઢી આવળ, સફેદ મુસળી, મધુનાશીની, અશોક, ગરમર, લીંડીપીપર, ગળો, કુંવારપાઠુ વગેરે ઔષધીય પાકો તેમજ સુગંધિત પાકોમાં ફુદીનો, મેંથોલ, પામરોઝા, લેમનગ્રાસનો સમાવેશ કરી શકાય છે.

ફળો, શાકભાજી અને ફૂલોની ખેતી : વિશ્વમાં ફળોના ઉત્પાદનમાં ભારત, ચીન પછી બીજા ક્રમે છે. ભારતમાં કેળાં, કેરી, સફરજન, દ્રાક્ષ, નાસપતી, નારંગી વગેરેની ખેતી થાય છે. કેળાં તમિલનાડુ, ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્રમાં તો સફરજન જમ્મુ-કશ્મીર, હિમાચલ પ્રદેશમાં તથા દ્રાક્ષ ઉત્તરાખંડ, મહારાષ્ટ્ર, હિમાચલ પ્રદેશ, જમ્મુ-કશ્મીર, પંજાબ, તમિલનાડુ અને આંધ્ર પ્રદેશમાં થાય છે. ભારતમાં દ્રાક્ષનું ઉત્પાદન માંગ કરતાં ઓછું હોવાથી અફઘાનિસ્તાન, પાકિસ્તાન અને ઑસ્ટ્રેલિયાથી આયાત કરીએ છીએ. આ ઉપરાંત વિવિધ શાકભાજીની ખેતી પણ થાય છે. ફૂલોમાં ગુલાબ, જૂઈ, મોગરો, ગલગોટા વગેરેની ખેતી થાય છે. આમ, ભારતમાં વિવિધ પ્રકારના પાક થાય છે.

આટલું જાણવું ગમશે

ગુજરાતમાં રોકડિયા પાકોની ખેતી વધતાં ઘાસચારાના પાકની અછત રહે છે. ઘાસચારાના વિવિધ પાકો (ફોડર ક્રોપ) જેવા કે ધરફ (ગુજરાત ધરફ-૧), અંજન (પુસા યલો અંજન), મારવેલ (ગુજરાત મારવેલ ઘાસ-1), શણિયાર (ગુજરાત શણિયાર-1), તેમજ જીંજવો, ધામણ, હેમેટા અને કલાટોરીયા જેવા ઘાસચારાના પાકો વાવી શકાય. સામાન્ય રીતે બધા જ ઘાસચારાના પાકોની કાપણી ઑક્ટોબર માસમાં એટલે કે વાવણી પછી ચાર માસે કરવી જોઈએ.

કૃષિમાં ટેક્નિકલ અને સંસ્થાકીય સુધારા :

પહેલાંના જમાનામાં દાતરડું, કોદાળી, પાવડો, ઓરણી, હળ, ગાડું જેવાં ટાંચાં અને સાદાં સાધનો વડે ખેતી કાર્ય કરવામાં આવતું. હવે એમાં આધુનિક ઉપકરણોએ પગપેસારો કર્યો છે. જે પૈકી ટ્રેક્ટર, ટ્રેલર્સ, રોટાવેટર સૌથી સામાન્ય છે. આ ઉપરાંત ઘઉંની કાપણી માટે પ્રથમ થ્રેસર અને ત્યારબાદ હાર્વેસ્ટર જેવાં અત્યાધુનિક ઉપકરણો વપરાવા લાગ્યાં છે. આ સિવાય રાસાયણિક ખાતરો, હાઈબ્રીડ બિયારણો, બીટી બિયારણો, જંતુનાશક દવાઓ તેમજ ટપક સિંચાઈ, ગ્રીન હાઉસ વગેરેનો વપરાશ વધ્યો છે.

ટેક્નિકલ સુધારા :

ભારતમાં ખેતી ક્ષેત્રે બિયારણ, ખાતર અને ખેત સાધનોમાં આવેલાં પરિવર્તન ટેક્નિકલ સુધારા તરીકે ગણાય છે.

- સિંચાઈ માટે ખેડૂત પહેલાં કોસ, રહેંટનો ઉપયોગ કરતો, આજે સબમર્સિબલ કે મોનો બ્લોક પંપ, સોલર પંપ, ટપક સિંચાઈ અને ફુવારા પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરતો થયો છે.
- રાસાયણિક ખાતરો - D.A.P. (ડાયએમોનિયા ફૉસ્ફેટ), N. P. K. (નાઈટ્રોજન, ફૉસ્ફરસ, અને પોટાશ) યુરિયા તેમજ જૈવિક ખાતરો (બાયો ફર્ટિલાઈઝર), પ્રવાહી જૈવિક ખાતર, બાયો ટેક બિયારણો વગેરેનો ઉપયોગ થાય છે.
- ખેડૂત પાક સંરક્ષણ માટે જંતુનાશક દવાઓ અને જૈવિક નિયંત્રક (બાયો કંટ્રોલ)નો ઉપયોગ કરતો થયો છે.
- સરકાર દ્વારા ખેડૂતોને રેડિયો, ટીવી વર્તમાનપત્રો, DD કિસાન ચેનલ, મોબાઈલ પર કિસાન SMS, ટોલ ફ્રી નંબર 1800 180 1551 (કિસાન કૉલ સેન્ટર), સરકારના ખેડૂત વેબપોર્ટલ, i-ખેડૂત તથા agri market જેવી મોબાઈલ એપ દ્વારા સતત માહિતી, નવી તકનીકો અને માર્ગદર્શન પૂરું પડાય છે.

- ગ્રામ વિસ્તારોમાં કૃષિ સંશોધનો અને નવી તકનીકોનો પ્રચાર-પ્રસાર ગ્રામસેવકો દ્વારા ખેડૂતો સુધી પહોંચાડાય છે.
- સરકારે દરેક જિલ્લા મથકે ખેડૂત તાલીમકેન્દ્રની સ્થાપના કરી છે, જેમાં ખેડૂતોને પ્રશિક્ષિત કરાય છે.
- ગુજરાતમાં કૃષિમેળાઓ દ્વારા ખેડૂતોને અદ્યતન માહિતી અને માર્ગદર્શન અપાય છે.
- દરેક રાજ્યમાં કૃષિ યુનિવર્સિટીની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. ગુજરાતમાં દાંતીવાડા, જૂનાગઢ, આણંદ અને નવસારી ખાતે કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ સ્થાપવામાં આવી છે. તેઓ ખેતી ક્ષેત્રે નવાં સંશોધનો કરે છે અને કૃષિવિદ્ો તૈયાર કરે છે.
- આ ઉપરાંત કૃષિક્ષેત્રે સંશોધન કરતી ICAR (ઇન્ડિયન કાઉન્સિલ ઑફ ઍગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ) અને DARE - (ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ ઍગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ એન્ડ ઍજ્યુકેશન) વગેરે સંસ્થાઓ રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કાર્યરત છે.

સંસ્થાકીય સુધારાઓ : ભારતમાં જમીન માલિકી, ખેત ધિરાણ અને ખેત પેદાશના વેચાણ અંગે થયેલ સુધારા સંસ્થાનગત સુધારા ગણાય છે.

- સરકારે જમીનદારી પ્રથા નાબૂદ કરી ખેડૂતોનું શોષણ અટકાવ્યું છે. 'ખેડે તેની જમીન'ના કાયદા દ્વારા ખેડનારને જમીન માલિકીનો સાચો હક્ક આપ્યો છે.
- જમીન ટોચ મર્યાદાના કાયદા દ્વારા જમીન માલિકીની અસમાનતા દૂર કરેલ છે.
- કિસાન ક્રેડિટ કાર્ડ દ્વારા અને રાષ્ટ્રીયકૃત તેમજ સહકારી બેંકો દ્વારા ખેડૂતોને આર્થિક મદદ માટે કૃષિ ધિરાણ આપવામાં આવે છે.
- સરકાર બિયારણ અને ખાતરો તથા જંતુનાશક દવાઓ ખરીદવા માટે સબસીડી અને આર્થિક મદદ કરે છે.
- પ્રધાનમંત્રી પાક વીમા યોજના દ્વારા ખેડૂતોને ખેતી પાકોનું વીમાકીય રક્ષણ પૂરું પાડવામાં આવે છે.
- દુષ્કાળ કે વધુ વરસાદને કારણે પાક નિષ્ફળ જાય ત્યારે સરકાર દ્વારા ખેડૂતને આર્થિક સહાય કરવામાં આવે છે.
- માર્કેટ યાર્ડમાં ખેત પેદાશોના વેચાણમાં કાયદાકીય જોગવાઈ કરી ખુલ્લી હરાજીની પ્રક્રિયા વ્યાપક બનાવી છે.
- ખેડૂતોને ખેતપેદાશોના પોષણક્ષમ ભાવ મળી રહે તે માટે સહકારી મંડળીઓ, ખરીદ-વેચાણ સંઘ, સહકારી ધોરણે ગોદામો, શીતગૃહો, પરિવહન અને સંદેશાવ્યવહારની સુવિધા પૂરી પાડી છે.
- ખેડૂતો પાસેથી ખેતપેદાશોની સરકારે નક્કી કરેલ પોષણક્ષમ ટેકાના ભાવે ખરીદી કરવા માટે નીચેની સંસ્થાઓ કાર્યરત છે.

1. ભારતીય રાષ્ટ્રીય કૃષિ સહકારી વિપણન સંઘ - National Agricultural Co-operative Marketing Federation of India (NAFED)
2. ગુજરાત તેલીબિયાં ઉત્પાદક સંઘ - Gujarat Co-operative Oilseeds Growers' Federation (GROFED).
3. રાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ નિગમ - National Dairy Development Board (NDDB)

હરિયાળી ક્રાંતિ

આપણા દેશમાં 1960 ના દશકામાં કૃષિક્ષેત્રે હરિયાળી ક્રાંતિ સર્જાઈ તે પહેલાં એવો સમયગાળો હતો કે જ્યારે દેશમાં અનાજની તીવ્ર અછત પ્રવર્તતી હતી. એક મુખ્ય કૃષિ પ્રધાન દેશને અનાજની આયાત કરવી પડતી હતી. આવી પરાવલંબી પરિસ્થિતિ સામે દેશ ઝઝૂમતો હતો.

- બિયારણની સુધારેલી જાતો, રાસાયણિક ખાતરોનો વધેલો ઉપયોગ, દેશના ખેડૂતોનો પ્રચંડ પુરુષાર્થ, વીજ વિતરણની વ્યાપક વ્યવસ્થા, સિંચાઈની સવલતોમાં થયેલ સુધારા વગેરે પરિબળોથી કૃષિક્ષેત્રે ઉત્પાદનમાં થયેલ અસાધારણ વધારાને હરિયાળી ક્રાંતિ (Green Revolution) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- હરિયાળી ક્રાંતિનો મુખ્ય ઉદ્દેશ હતો કૃષિ ઊપજમાં વધારો કરવો. ખેડૂતોને વધુ પ્રમાણમાં રાસાયણિક ખાતર અને કીટનાશકોનો ઉપયોગ કરવા માટે પ્રેરિત કરવામાં આવ્યા અને કૃષિ ઊપજમાં વધારો કરવાના લક્ષ્યને હાંસલ કરવામાં સફળતા પણ મળી.
- હરિયાળી ક્રાંતિથી ઘઉં અને ડાંગરના પાકમાં વિક્રમજનક ઉત્પાદન થયું છે.
- દેશમાં પહેલાં જ્યાં ખાદ્ય અન્નની અછત હતી ત્યાં આજે અનાજના પર્યાપ્ત ભંડારો છે.
- એક સમયે ભારતમાં દુષ્કાળ સમયાંતરે અનુભવાતો પ્રકોપ હતો. હરિયાળી ક્રાંતિ પછી તેની ખાસ અસર જોવા મળી નથી. અનાજના બફર સ્ટૉકને કારણે દુષ્કાળ કે અછતની પરિસ્થિતિનો સરળતાથી સામનો કરી શકાયો છે.
- અન્ન ક્ષેત્રે દેશનું સ્વાવલંબન એ હરિયાળી ક્રાંતિની સીમાચિહ્નરૂપ ઐતિહાસિક સિદ્ધિ છે.

આજે રોકડિયા પાકોનું વાવેતર વધતાં કઠોળ અને ધાન્ય પાકોનું વાવેતર તથા ઉત્પાદન ઘટ્યું છે અને એક જ પાકનું પુનરાવર્તન થતાં જમીનની ફળદ્રુપતા પણ ઘટી છે. વિશ્વના દેશોએ કૃષિ ક્ષેત્રે ઉન્નત ટૅક્નોલૉજીનો ઉપયોગ કરીને જે પ્રગતિ સાધી છે ત્યાં સુધી પહોંચવામાં આપણે બીજી હરિયાળી ક્રાંતિ માટે સજ્જ થવું પડશે.

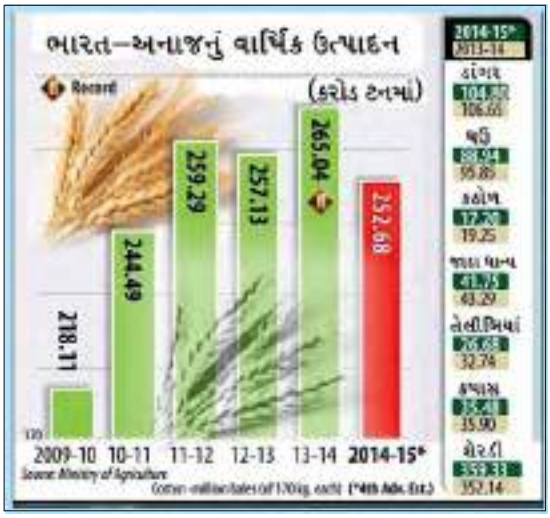
ભારતીય અર્થકારણમાં કૃષિનું યોગદાન

ખેતી ભારતમાં મુખ્ય વ્યવસાય છે. આઝાદી સમયે કૃષિક્ષેત્રે જે ભારણ હતું તે હવે થોડુંક ઓછું થયું છે, તેમ છતાં હજુ પણ અર્થતંત્રમાં તેનું મહત્ત્વનું યોગદાન છે.

- તે દેશના લગભગ અડધો અડધ લોકોને રોજગારી પૂરી પાડે છે.
- કૃષિક્ષેત્ર દેશના કુલ ઘરેલુ પેદાશનો લગભગ (GDP) 17 ટકા હિસ્સો ધરાવે છે.
- ભારતની મહત્ત્વની કૃષિ પેદાશો ચોખા, ઘઉં, તેલીબિયાં, કપાસ, શણ, ચા, શેરડી, તમાકુ, બટાકા વગેરે છે અને તેની નિકાસમાંથી વિદેશી હૂંડિયામણ પ્રાપ્ત થાય છે.
- ખેત પેદાશના ઉત્પાદનમાં વિશ્વભરમાં ભારત બીજા સ્થાને છે.
- સુતરાઉ કાપડ, ખાંડ, કાગળ, તેલ વગેરે ઉદ્યોગો તથા ખાદ્યસામગ્રીને લગતા પ્રસંસ્કરણ ઉદ્યોગ માટે કાચોમાલ પણ ખેતીમાંથી જ ઉપલબ્ધ બને છે.
- કૃષિ ભારતના લોકોને ખોરાક પૂરો પાડે છે.

જો કે અનિયમિત અને અનિશ્ચિત વરસાદ અને સિંચાઈની અલ્પ સગવડને કારણે ખેતી ક્ષેત્રે વૈશ્વિક બજારમાં ભારતનો દેખાવ સાતત્યપૂર્ણ રહ્યો નથી.

અનાજ સંરક્ષણ આજે કોઈ પણ દેશ માટે અન્ન સુરક્ષા જરૂરી છે. જો અનાજની માંગ વધતી જતી હોય અને અનાજની મોટા પાયે આયાત કરવી પડતી હોય તો તે દેશ માટે તેની રાજકીય સ્વતંત્રતા જોખમમાં મુકાઈ શકે છે. હરિયાળી ક્રાંતિને લીધે આપણે અનાજ ઉત્પાદનમાં સ્વાવલંબી બન્યા છીએ. અનાજ ઉત્પાદનના વધારા સાથે સાથે દેશની વસ્તીમાં પણ વધારે થયો છે, 1951 માં દેશની વસ્તી આશરે 36 કરોડ 10 લાખની હતી એ આજે 125 કરોડથી વધુ છે. તેથી અનાજની માંગ પણ



10.9 ભારત : અનાજ ઉત્પાદન

વધી છે. તેમ છતાં આપણા દેશમાં છેલ્લાં 5 વર્ષોમાં અનાજનું ઉત્પાદન વધ્યું છે. 1950-51માં ભારતમાં 51 કરોડ ટન અનાજ ઉત્પાદન થયું હતું જે વધીને 2013-14 માં વિક્રમજનક 265.04 કરોડ ટન થયું છે. આજે આપણી પાસે એટલું અનાજ છે કે દેશની ન્યૂનતમ જરૂરિયાત પૂરી કરી શકાય. આ ભંડાર ટકાવી રાખવો અને તેમાં વધારો કરવો આવશ્યક છે. અનાજનો બફર સ્ટૉક ઊભો કરીને દુષ્કાળ કે ઓછા અનાજ ઉત્પાદન સમયે અનાજની તંગી અટકાવી શકાય. અનાજના ગોદામોમાં રહેલ અનાજને સાચવવાની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓ અપનાવીને અનાજનો બગાડ થતો અટકાવી શકાય. આ અનાજ હજારો ગરીબ પરિવારોને વિનામૂલ્યે આપીને ભૂખ મિટાવી શકાય. અનાજનો બગાડ અટકાવવો એ સમયની તાતી જરૂરિયાત છે. અનાજના સંગ્રહણ અને પ્રબંધનની વ્યવસ્થા સુદ્રઢ કરવી અત્યંત આવશ્યક છે. સરકારે ખાદ્ય સુરક્ષા કાયદા (Food Security Act) દ્વારા ગરીબો સુધી અનાજ વિતરણ કરવાની જોગવાઈ કરીને એક સારી શરૂઆત કરી છે.

ભારતની ખેતી પર વૈશ્વિકીકરણની અસર :

ભારતનો ખેડૂત તેની ખેત પેદાશને વૈશ્વિક બજારમાં વેચીને નફો મેળવી શકે એવા ઉદ્દેશથી ખેતી ક્ષેત્રે વૈશ્વિકીકરણની નીતિ અમલમાં મુકાઈ છે. વૈશ્વિકીકરણને લીધે ખેતી ક્ષેત્રે કેટલાંક પરિવર્તનો આવ્યાં છે. ખેતી પાકોને નિકાસ કે આયાત કરવા માટેની પ્રક્રિયા સરળ કરાઈ છે. ગુજરાતમાંથી કપાસ, મરચાં, તલ ચીનના બજારમાં અને વિશ્વનાં વિવિધ ફળો ભારતના બજારમાં મળતાં થયાં છે. વૈશ્વિકીકરણથી ભારતમાં બહુરાષ્ટ્રીય કંપનીઓ દ્વારા વેચવામાં આવતા મોંઘા ભાવના ''જીનેટીકલી મોડીફાઈડ'' બી.ટી. બિયારણો આવ્યાં. એના લીધે ખેતી ખર્ચાળ બની છે. જો કે, કપાસ અને મકાઈમાં તેનાથી ઉત્પાદનમાં વધારો થયો છે. આયાત સરળ થતાં ઘર આંગણે આપણા કૃષિ ઉત્પાદનોને સ્પર્ધાનો સામનો કરવો પડે છે. કેટલાંક ઉત્પાદનોને વૈશ્વિક બજાર પ્રાપ્ત થતાં તેમના પેટન્ટ રજિસ્ટ્રેશનની જરૂર ઊભી થઈ છે. વિશ્વના બજારમાં આપણી ગુણવત્તા સભર કૃષિ પેદાશની પેટન્ટ દેશના નામે નોંધાવવી જરૂરી છે.

ભારતે કૃષિક્ષેત્રે વૈશ્વિક બજારોમાં થતી સ્પર્ધાનો સામનો કરવા નવી ટૅક્નોલૉજી અપનાવી ગુણવત્તા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું પડશે. કૃષિક્ષેત્રે જોડાયેલા લોકોની આર્થિક ઉન્નતિ અને સદ્ધરતા વધારવા આયોજનબદ્ધ પગલાં ભરવાં પડશે. વધતી જતી વસ્તી અને ભવિષ્યમાં વધનાર કૃષિ-પેદાશોની માંગ સાથે, આર્થિક પ્રગતિની વિકાસ કૂચ જાળવી રાખવા બીજી હરિયાળી ક્રાંતિ માટે નક્કર વ્યૂહ રચના ગોઠવવી જરૂરી છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) કૃષિના પ્રકારો વિશે નોંધ લખો.

(2) ભારતમાં કૃષિ ક્ષેત્રે થયેલા સંસ્થાનગત સુધારા જણાવો.

(3) 'વિશ્વ બજાર અને ભારતની ખેતી' વિશે નોંધ લખો.

(4) 'ભારતનો ઘઉંનો પાક' સવિસ્તર વર્ણવો.

(5) 'ભારતના તેલીબિયાં પાક' વિશે સવિસ્તર જણાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો.

(1) જૈવિક ખેતી તરફનું વલણ શા માટે વધી રહ્યું છે ?

(2) તફાવત આપો : ખરીફ પાક - રવિ પાક.

(3) ભારતના અર્થતંત્રમાં કૃષિનું યોગદાન વર્ણવો.

(4) ડાંગર : ભારતનો સૌથી અગત્યનો પાક - સમજાવો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો.

(1) મકાઈનો ઉપયોગ જણાવો.

(2) કૉફીના પાકની અનુકૂળતાઓ જણાવો.

(3) ભાલ પ્રદેશમાં કેવા પ્રકારની ખેતી થાય છે અને ક્યો પાક લેવાય છે ?

(4) હરિયાળી ક્રાંતિ એટલે શું ?

(5) કૃષિ સંશોધન ક્ષેત્રે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કાર્ય કરતી સંસ્થાઓનાં નામ લખો.

4. દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો.

(1) નીચેનામાંથી કઈ ખેતીમાં હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન ઓછું હોય છે ?

(A) બાગાયતી ખેતી (B) ઝૂમ ખેતી (C) સઘન ખેતી (D) આર્દ્ર ખેતી

(2) નીચેનામાંથી કઈ ખેતીમાં રાસાયણિક ખાતરો અને જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરાતો નથી ?

(A) સજીવ ખેતી (B) મિશ્ર ખેતી (C) બાગાયતી ખેતી (D) ટકાઉ ખેતી

(3) મગફળીનું ઉત્પાદન ક્યા રાજ્યમાં સૌથી વધુ થાય છે ?

(A) કેરલ (B) તમિલનાડુ (C) મધ્ય પ્રદેશ (D) ગુજરાત

(4) ચૉકલેટ શાનામાંથી બને છે ?

(A) તલ (B) કોકો (C) રબર (D) ચા

(5) નીચેનામાંથી કયા મસાલા પાકમાં ગુજરાત પ્રથમ ઉત્પાદક રાજ્ય છે ?

(A) ઈસબગુલ (B) મેથી (C) સરસવ (D) ધાણા

(6) નીચેનામાંથી ક્યું કઠોળ રવી પાક છે ?

(A) અડદ (B) મગ (C) ચણા (D) મઠ

પ્રવૃત્તિ

- તમારા વિસ્તારમાં વાવેતર કરેલ પાકનું વર્ગીકરણ નીચેના કોષ્ટકમાં કરો.

ધાન્ય પાક	કઠોળ	તેલીબિયાં	પીણાં	રોકડિયા પાક	ઔષધીય મસાલા પાક	ફળ	શાકભાજી

- વિવિધ ખેતી પાકનાં બીજ એકઠાં કરી જમીનમાં વાવો અને તેના ઊગ્યા પછી તેના છોડમાં દેખાતો તફાવત જુઓ.
- ગુજરાત સરકારની https:/ / ikhedut.gujarat.gov.in/ પરથી ખેતી વિષયક માહિતી મેળવો.
- વર્તમાનપત્રોમાં આવતા ખેતપેદાશોના ભાવ જાણો.
- તમારા રોજિંદા જીવનમાં ખોરાકમાં તમે ક્યા-ક્યા વિસ્તારના ખેતી પાકનો ઉપયોગ કરો છો ? તેની યાદી બનાવો.
- રેડિયો, દૂરદર્શન કે અન્ય ટીવી ચેનલો પર આવતા કૃષિ-વિષયક કાર્યક્રમો સાંભળો, જુઓ અને તેમાંથી પાંચ કાર્યક્રમોનાં નામ લખો.

11 ભારત : જળ સંસાધન

'જળ છે તો જીવન છે.' જળ વિના પૃથ્વી પર કોઈ પણ પ્રકારના જીવનની કલ્પના થઈ શકે તેમ નથી. જળ સંસાધનનો કોઈ બીજો વિકલ્પ નથી. તેના ઉપયોગની યાદી ઘણી લાંબી છે. સમગ્ર સજીવસૃષ્ટિ પણ જીવન ટકાવી રાખવા જળનો જ ઉપયોગ કરે છે. કોઈપણ દેશની સમૃદ્ધિનો આધાર તેની ખેતી અને તેમાં વપરાતા જળ ઉપર છે. જળની વિશેષ જરૂરિયાત પીવામાં અને ઘરેલુ કાર્યોમાં તથા ઉદ્યોગોમાં રહે છે. વધતી જતી વસતી અને વિકાસકાર્યોમાં જે ઝડપે અને જથ્થામાં જળ વપરાય છે તે રીતે જળની અછત સર્જાતી જાય છે. તે બાબતને ધ્યાને રાખીને જળનો વિવેકપૂર્વક ઉપયોગ ખૂબ જ જરૂરી છે. જળ એ મર્યાદિત સંસાધન છે. તેના સ્થાને કોઈ પણ સંસાધન ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેમ નથી. પર્યાવરણ જીવંત છે તો તે જળ સંસાધનને કારણે જ, તેથી જળ એ જીવનનું અભિન્ન અંગ છે.

જળસ્રોતો

જળસ્રોતના મુખ્ય ત્રણ પ્રકાર છે : (1) વૃષ્ટિય જળ (2) પૃષ્ઠિય જળ (3) ભૂમિગત જળ

(1) વૃષ્ટિય જળ : પૃથ્વી પર જળસંસાધનનો મૂળ સ્રોત 'વૃષ્ટિ' છે. નદી, સરોવર, ઝરણાં અને કૂવા એ ગૌણસ્રોત છે. આ બધા જ સ્રોત વૃષ્ટિને આભારી છે.

(2) પૃષ્ઠિય જળ : પૃથ્વીની સપાટી પરનું જળ નદી, સરોવર, તળાવ, સાગર, ઝરણાં વગેરે સ્વરૂપે જોવા મળે છે, તે પૃષ્ઠિય જળ છે. પૃષ્ઠિય જળનો મુખ્ય સ્ત્રોત નદીઓ છે.

(3) ભૂમિગત જળ : મુખ્ય જળસ્રોતમાં ભૂમિગત જળનું સ્થાન પણ અગત્યનું છે. પૃષ્ઠિય જળના અવશોષણથી ભૂમિગત જળ પ્રાપ્ત થાય છે. ભૂમિગત જળનો જથ્થો અમર્યાદિત છે. ભારતમાં ઉત્તરના મેદાની વિસ્તારમાં 42 % ભૂમિગત જળ મળે છે. દક્ષિણ ભારતમાં ઉચ્ચપ્રદેશ અને પર્વતીય વિસ્તારોને કારણે ભૂમિગત જળનું પ્રમાણ ઓછું જોવા મળે છે. ભૂમિગત જળનો સૌથી વધુ ઉપયોગ સિંચાઈ માટે થાય છે.

જળ સંસાધનો અને ઉપયોગ

સિંચાઈ : ભારતમાં લગભગ 84 % જળ સિંચાઈ માટે ઉપયોગી છે. જેમકે, એક કિલો ઘઉં ઉત્પન્ન કરવા લગભગ 1500 લીટર પાણીની આવશ્યકતા હોય છે. ડાંગર શણ અને શેરડીના પાકોને વધુ જળની આવશ્યકતા રહે છે. પ્રાચીન સમયથી પાણીનો ઉપયોગ સિંચાઈ માટે થતો આવ્યો છે. કાવેરી નદીમાંથી 'ગ્રાન્ડ એનિકટ' નામે જાણીતી નહેરનું નિર્માણ બીજી સદીમાં થયું હતું. 1882માં ઉત્તર પ્રદેશની પૂર્વીય યમુના નહેરનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું હતું.

ભારતમાં સિંચાઈનાં મુખ્ય ત્રણ માધ્યમો છે. (1) કૂવા અને ટ્યુબવેલ (2) નહેરો (3) તળાવો. આ પૈકી કૂવા અને ટ્યુબવેલ સિંચાઈનાં મુખ્ય માધ્યમો છે. નહેરો તથા તળાવો અનુક્રમે બીજા અને ત્રીજા સ્થાને આવે છે. નહેરો દ્વારા સિંચાઈ સતલુજ, યમુના અને ગંગાના વિશાળ મેદાનો તથા પૂર્વના તટીય મેદાનોમાં આવેલ મહાનદી, ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને કાવેરીના મુખત્રિકોણ પ્રદેશોમાં થાય છે. કૂવા અને ટ્યુબવેલ એ કાંપના મેદાનોમાં સામાન્ય છે. તળાવો દ્વારા થતી સિંચાઈ પૂર્વ અને દક્ષિણનાં રાજ્યોમાં વધારે છે.

બહુહેતુક યોજનાઓ : ભારતમાં અનેક નાની મોટી નદીઓ વહે છે. ભારતનો જળપરિવાહન સમૃદ્ધ છે. એનું કારણ ભારતનું ભૂપૃષ્ઠ એવું છે કે અનેક નદીઓ બીજી નદીઓને મળીને તેનું જળ સમુદ્રમાં ઠાલવે છે. આ જળનો ઉપયોગ અનેક હેતુઓ માટે થાય તે માટે બહુહેતુક યોજનાઓ વિવિધ નદીઓ પર બનાવવામાં આવી છે. બહુહેતુક યોજના એટલે નદી-ખીણો સાથે સંકળાયેલ વિભિન્ન સમસ્યાઓને હલ કરવી. એમાં પૂર-નિયંત્રણ, જમીન-ધોવાણનો અટકાવ, સિંચાઈ અને પેય જળ, ઉદ્યોગો, વસાહતોને અપાતું પાણી, વિદ્યુત ઉત્પાદન, આંતરિક જળ પરિવહન, મનોરંજન, વન્યજીવ સંરક્ષણ અને મત્સ્યપાલનનો સમાવેશ થાય છે.

ભારતની મુખ્ય બહુહેતુક યોજનાઓ

બહુહેતુક યોજના	નદી	લાભાન્વિત રાજ્યો
ભાખરા-નાંગલ	સતલુજ	પંજાબ, હરિયાણા, રાજસ્થાન
કોસી	કોસી	બિહાર
દામોદર ખીણ	દામોદર	ઝારખંડ, પશ્ચિમ બંગાળ
હીરાકુડ	મહાનદી	ઓડિશા
ચંબલ ખીણ	ચંબલ	મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાન
નાગાર્જુન સાગર	કૃષ્ણા	આંધ્ર પ્રદેશ, તેલંગાણા
કૃષ્ણરાજ સાગર	કાવેરી	કર્ણાટક, તમિલનાડુ
તુંગભદ્રા	તુંગભદ્રા	કર્ણાટક, આંધ્ર પ્રદેશ
નર્મદા ખીણ (સરદાર સરોવર)	નર્મદા	મધ્ય પ્રદેશ, ગુજરાત, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર
કડાણા, વણાકબોરી	મહીસાગર	ગુજરાત
ઉકાઈ, કાકરાપાર	તાપી	ગુજરાત
ધરોઈ	સાબરમતી	ગુજરાત

સિંચાઈ ક્ષેત્રનું વિતરણ

ભારતના દરેક રાજ્યના સંદર્ભે સિંચાઈક્ષેત્રોમાં ઘણો તફાવત છે. આંધ્રપ્રદેશના તટીય જિલ્લા તથા ગોદાવરી, કૃષ્ણા નદીના મુખત્રિકોણ પ્રદેશો, ઓડિશાની મહાનદીનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ, તમિલનાડુમાં કાવેરીનો મુખત્રિકોણ પ્રદેશ, પંજાબ, હરિયાણા તથા પશ્ચિમી ઉત્તર પ્રદેશ વગેરે દેશનાં સઘન સિંચાઈ ક્ષેત્રો છે.

સ્વતંત્રતા પછી ભારતમાં કુલ સિંચાઈ ક્ષેત્ર લગભગ ચાર ગણું વધી ગયું છે. સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના લગભગ 38 % ભાગમાં સિંચાઈ થાય છે.

ભારતનાં રાજ્યોમાં સિંચાઈ ક્ષેત્રના વિતરણમાં ઘણી અસમાનતા છે. મિઝોરમમાં સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના કેવળ 7.3 % વિસ્તારમાં સિંચાઈ ક્ષેત્ર જોવા મળે છે. જ્યારે પંજાબમાં સિંચાઈક્ષેત્રનું પ્રમાણ 90.8% છે. કુલ સિંચાઈ ક્ષેત્રનું પ્રમાણ સ્પષ્ટ વાવેતર ક્ષેત્રના સંદર્ભમાં ઘણું જ અસમાન છે. પંજાબ, હરિયાણા, ઉત્તરપ્રદેશ, બિહાર, જમ્મુ અને કશ્મીર, તમિલનાડુ અને મણિપુરમાં વાવેતરના કુલ વિસ્તારના 40 % થી વધુ વિસ્તાર સિંચાઈ હેઠળ છે.

જળ સંકટ

જળ એ કુદરત થકી મળેલી અણમોલ ભેટ છે. વધતી જતી વસતી માટે અનાજની વધતી માંગ, રોકડિયા પાકો ઉગાડવા, વધતા જતા શહેરીકરણ અને લોકોના બદલાતા જતા જીવનધોરણના પરિણામ સ્વરૂપે પાણીની અછત નિરંતર વધતી જાય છે. છતાં પણ પાણી પુરવઠાની પરિસ્થિતિ અને સ્થાનિક વિતરણની અસમાનતા ઘણું કરીને માનવહિતો, આજીવિકા તથા આર્થિક વિકાસ માટે પડકાર રૂપ છે.

હાલમાં પણ પશ્ચિમ રાજસ્થાનનાં શુષ્ક ક્ષેત્રો તથા દક્ષિણના દ્વીપકલ્પીય ઉચ્ચપ્રદેશના આંતરિક ભાગોમાં જળ સંકટની ગંભીર સમસ્યા છે. સેંકડો ગામો તથા કેટલાંક નગરોમાં પણ પાણીની ગુણવત્તા ઘટી રહી છે. તેનાથી જળજન્ય અનેક રોગો ફેલાય છે.

પેયજળની પ્રાપ્યતા તથા શુદ્ધતા જીવનની મૂળભૂત જરૂરિયાતો છે. પીવાના પાણીની સગવડો વધારવા માટે કરેલા પ્રયત્નો છતાં પણ પાણીની માંગ અને તેના પુરવઠા વચ્ચે ઘણું અંતર છે. આજે પણ ભારતમાં 8% શહેરોમાં પેયજળની તીવ્ર અછત છે. દેશનાં લગભગ 50 % ગામોને આજે પણ સ્વચ્છ પેયજળ ઉપલબ્ધ કરવાનું કામ બાકી છે.

ભારતમાં સિંચાઈની સગવડમાં ઘણો વધારો થયો છે. છતાં પણ $\frac{2}{3}$ કૃષિ ક્ષેત્રો હજી વરસાદ પર આધાર રાખે છે. વર્તમાન સમયમાં કૂવા અને ટ્યુબવેલ દ્વારા વધારે ને વધારે પાણીને બહાર કાઢતાં ભૂમિગત જળનું સ્તર નીચું ગયું છે. પરિણામે ભૂમિગત જળ સંસાધનોમાં ઘટાડો થયો છે. કેટલાંક રાજ્યોમાં ભૂમિગત જળને વધારે જથ્થામાં કાઢવાથી દેશમાં ગંભીર પ્રશ્નો ઊભા થયા છે. પાણીની ઘટતી ગુણવતા અને વધતી જતી અછત જેવી ગંભીર સમસ્યાઓનો સામનો કરવો પડી રહ્યો છે. કૃષિ ઉપરાંત ઉદ્યોગોમાં પાણીનો અનિયંત્રિત ઉપયોગ થાય છે. ઘરેલુ તથા ઔદ્યોગિક એકમોનાં મલિન જળ, જળ પ્રદૂષણનો મુખ્ય સ્રોત છે.

જળ સંસાધનોની જાળવણી અને વ્યવસ્થાપન

આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે ઉપલબ્ધ જળ મર્યાદિત છે; તેનું વિતરણ પણ અસમાન છે. સાથે સાથે પ્રદૂષિત જળની સમસ્યા છે. માટે વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ તથા પર્યાપ્ત જળની પ્રાપ્યતા માટેની જાળવણીના ઉપાયો હાથ ધરવાની આવશ્યકતા છે. 'જળ' એવું સંસાધન છે, તેનો સીધો સંબંધ સમગ્ર જીવસૃષ્ટિ સાથે જોડાયેલો છે. જળ સંસાધનોની જાળવણીના ઉપાયો અલગ અલગ કક્ષાએ કરવાની જરૂર છે. જળ સંસાધનની જાળવણી 'જળ સંરક્ષણ' તરીકે ઓળખાય છે. જળ સંરક્ષણના કેટલાક સામાન્ય ઉપાયો આ મુજબ છે. જળ સંચય માટે વધુમાં વધુ જળાશયોનું નિર્માણ, એક નદી બેસીન સાથે બીજી નદી બેસીનનું જોડાણ અને ભૂમિગત જળસ્તર (સપાટી)ને ઉપર લાવવાનો સમાવેશ થઈ શકે, જળ એક રાષ્ટ્રીય સંપદા છે.

જળ પ્લાવિત ક્ષેત્ર વિકાસ

જળ પ્લાવિતક્ષેત્ર એક પ્રાકૃતિક એકમ છે અને તેનો ઉપયોગ અનુકૂળતા મુજબ નાનાં પ્રાકૃતિક એકમ ક્ષેત્રોમાં સમન્વિત વિકાસ માટે કરવામાં આવે છે. નદી બેસીન એવું એક ક્ષેત્ર છે જેનું પાણી નદી અને તેની શાખાઓ દ્વારા વહીને એક સ્ત્રાવક્ષેત્ર બનાવે છે. જળ પ્લાવિતક્ષેત્ર છેવટે તો શાખા-નદીનો બેસીન વિસ્તાર જ છે. ઋતુ પરત્વે થતા વરસાદને કારણે આ શાખા-નદી દ્વારા પાણી વહીને આગળ જાય છે અને છેવટે કોઈને કોઈ નદીને મળી જાય છે. જળ પ્લાવિતક્ષેત્ર વિકાસ એક સમગ્રતયા વિકાસનો અભિગમ છે. એમાં જમીન અને ભેજ સંરક્ષણ, જળસંચયન, વૃક્ષારોપણ, વનીકરણ, બાગાયત, ગૌચર વિકાસ અને સામુદાયિક ભૂમિ સંસાધનોના ઉત્થાન સંબંધી કાર્યક્રમોનો સમાવેશ થાય છે. આ બધા કાર્યક્રમો અન્વયે ભૂમિક્ષમતા તથા લોકોની સ્થાનિક જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખવાની હોય છે. આમાં સ્થાનિક લોકોની સહભાગિતાની જરૂર હોય છે. આથી કેન્દ્ર તથા રાજ્ય સરકારોએ ઘણી યોજનાઓ હાથ ધરી છે.

વૃષ્ટિજળ સંચયન

વૃષ્ટિજળને રોકીને એકઠું કરવાની વિશેષ પદ્ધતિઓ જેવી કે કૂવા, બંધારા, ખેત-તલાવડીઓ વગેરેનું નિર્માણ કરવાનો સમાવેશ થાય છે. આ માધ્યમો થકી જળ સંચયન થાય છે અહીં ભૂમિગત જળ-સ્તર પણ ઊંચું આવે છે. આમ કરવાથી ઘરેલુ અને કૃષિ જરૂરિયાત પૂરી થઈ શકે છે.

વૃષ્ટિ-જળ સંચયના મુખ્ય ઉદ્દેશો :

- ભૂમિગતજળને એકઠું કરવાની ક્ષમતા વધારવી તથા તેના જળ-સ્તરનો વધારો કરવો.
- જળ પ્રદૂષણને ઘટાડવું.
- ભૂમિગતજળની ગુણવત્તામાં સુધારો કરવો.
- સ્થળ-માર્ગોને પાણીના ભરાવાથી બચાવવા.
- સપાટી પરથી વહી જતા પાણીનો જથ્થો ઓછો કરવો.
- ઉનાળામાં તથા લાંબા શુષ્ક સમયગાળામાં પાણીની ઘરેલુ જરૂરિયાતોને પૂરી કરવી.
- પાણીની વધતી જતી માંગને પૂરી કરવી.
- મોટા શહેરોમાં બહુમાળી આવાસો વચ્ચે વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ થાય તે માટે ભૂગર્ભ ટાંકાઓ અથવા વરસાદી પાણી જમીનમાં ઊતરે તેવી વ્યવસ્થા કરવી.

આટલું જાણવું ગમશે

ગામનું પાણી ગામમાં, સીમનું પાણી સીમમાં

"વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ કરી બેડજ ગામે પાણીની સમસ્યા ઉકેલી"

પાણીનું મૂલ્ય સમજી તેનું જતન કરવાની સમજ અરવલ્લી જિલ્લાના પછાત ગણાતા બેડજના ગ્રામજનોએ કેળવી. આશરે 2.25 કરોડ લિટર (2 લાખ ઘનમીટર) વરસાદી પાણી રોકી, સંગ્રહ કરી, પંથકને હરિયાળો બનાવી દીધો છે. ગામના લોકોનું જ એક સંગઠન ઊભું કરી ગામ અને વિસ્તારની પ્રાથમિક એવી પાણીની સમસ્યા હલ કરવા બીડું ઝડપ્યું અને તેમાં સાથ મળ્યો સામાજિક સંસ્થાનો. એ સંસ્થાના સહયોગથી બેડજના ગ્રામજનોને જાગ્રત કરાયા અને ગામનું પાણી ગામમાંથી અને સીમનું પાણી સીમમાંથી બહાર ન જવા દેવા સૌ સંકલ્પબદ્ધ થયા. આશરે 7 વીઘાં વિસ્તારમાં પથરાયેલું તળાવ માત્ર ત્રણ માસમાં જ 20થી 22 ફૂટ ઊંડું કરાયું અને સામાજિક સંસ્થા દ્વારા મળેલા આર્થિક સહયોગ વડે માત્ર બેડજ પંથકમાં જ 10 ચેકડેમ, 11 ખેત તળાવો, 25 હેક્ટરમાં ડ્રીપ, 10 હેક્ટરમાં પાઇપલાઇન, ઊંડી ખેડ, પાળા બાંધી અંદાજે બે લાખ ઘનમીટર વરસાદી પાણીને અટકાવી, સંગ્રહ કરી, પથરાળ અને સુકાઈ ગયેલી જમીનને હરિયાળી બનાવી, અન્યને રાહ ચીંધ્યો છે. તેથી બેડજ વિસ્તારની 154 વીઘાં જમીનને પિયતની નવી સુવિધા મળી છે. એક જ વર્ષમાં ગામમાં 12.5 % દૂધનું ઉત્પાદન વધ્યું છે, કૂવાઓમાં 20થી 30 % પાણી વધ્યું છે, જેથી ખેત પેદાશોનું ઉત્પાદન વધ્યું છે. આજે મેઘરજમાં પાણીના પોકાર વચ્ચે બેડજની 136 વીઘાં જમીનમાં ઉનાળું પાક લહેરાઈ રહ્યો છે.

જળ વ્યવસ્થાપન માટે નીચેના મુદ્દા ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ :

- બાગબગીચા, વાહનો, શૌચાલયો તથા વૉશ-બેસીનોમાં વપરાતા પાણીનો કરકસરપૂર્વક ઉપયોગ કરવો.
- લોકજાગૃતિ પેદા કરીને તથા જળ-સંરક્ષણ અને તેના કુશળ વ્યવસ્થાપન સંબંધી દરેક પ્રવૃત્તિમાં લોકભાગીદારી વધારવી.
- ઉપયોગમાં લેવાયેલા પાણીનો શક્ય હોય તો પુનઃઉપયોગ થાય તેવા પ્રયત્ન કરવા.
- જળાશયોને પ્રદૂષણથી બચાવવાં.
- જળસ્ત્રાવના બધાં એકમો જેવાં કે કૂવા, ટ્યુબવેલ, ખેત તલાવડી વગેરેનો ઉપયોગ વધારવો.
- ભૂમિગત જળનો ઉપયોગ કરતાં એકમો પર દેખરેખ રાખવી.
- જળસંચય સ્થળોની દુર્દશા અટકાવવી તથા જળ-પ્રદૂષણને અટકાવવા માટે પાણીની પાઈપોનું તત્કાળ સમારકામ હાથ ધરવું.

દરેક વિસ્તાર માટે એક સરખા ઉપાયો લાગુ પાડી શકાય નહિ. કોઈ વિશિષ્ટ ક્ષેત્રનાં જળ સંસાધનોના વિકાસ અને વ્યવસ્થાપન માટે સંબંધિત સ્થાનિક લોકોનો સહકાર લઈ તેમને સામેલ કરવા જોઈએ.

આમ, જળનો કરકસર ભર્યો ઉપયોગ કરવો જરૂરી છે. જળસંચય માટે અવનવી પદ્ધતિઓ અમલમાં આવી રહી છે. વરસાદ પડે કે ન પડે, જળનું સંકટ આપણા પર તોળાયેલું જ છે. ખેતર હોય કે પાણિયારું, આપણે પાણીનું ટીપેટીપું સાચવવાની જરૂર છે. જળ એ જ જીવન છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) જળ સંસાધનની જાળવણી માટેના ઉપાયો જણાવો.

(2) ભારતમાં જળ સંકટ સર્જાવાના સંજોગો જણાવો.

(3) વૃષ્ટિ જળ સંચયના વિશેની માહિતી આપો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) બહુહેતુક યોજનાનું મહત્ત્વ જણાવો.

(2) સિંચાઈક્ષેત્રના વિતરણ વિશે લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) ભૂમિગત જળના ઉપયોગો જણાવો.

(2) જળ વ્યવસ્થાપનમાં કયા મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) પૃષ્ઠીય જળનો મુખ્ય સ્રોત કયો છે ?

(A) વૃષ્ટિ (B) તળાવો (C) નદીઓ (D) સરોવરો

(2) નીચેની બહુહેતુક યોજનાઓને તેના લાભાન્વિત રાજ્યની સાથે જોડી યોગ્ય ક્રમ પસંદ કરો.

(1) ભાખરા-નાંગલ	(a) બિહાર
(2) કોસી	(b) પંજાબ
(3) નાગાર્જુન સાગર	(c) ગુજરાત
(4) નર્મદા	(d) આંધ્રપ્રદેશ

(A) (1 - b), (2 - a), (3 - c), (4 - d) (B) (1 - b), (2 - a), (3 - d), (4 - c)

(C) (1 - d), (2 - c), (3 - b), (4 - a) (D) (1 - c), (2 - d), (3 - a), (4 - b)

(3) નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું નથી ?

(A) ભારતમાં નહેરોની સરખામણીએ કૂવા અને ટ્યૂબવેલ વડે થતી સિંચાઈનું પ્રમાણ વધારે છે.

(B) હિમાલયમાંથી નીકળતી નદીઓ મોસમી નદીઓ કહેવાય છે.

(C) જમીનની સપાટી પરથી શોષાઈને ભૂમિ નીચે જમા થતા જળને ભૂમિગત જળ કહે છે.

(D) પંજાબ અને હરિયાણા સિંચાઈક્ષેત્રે અગ્રેસર રાજ્યો છે.

(4) વર્ગખંડમાં 'ખેત તલાવડી' વિશે વિદ્યાર્થીઓની ચર્ચા દરમિયાન રજૂ થયેલું કયું વિધાન યોગ્ય છે ?

(A) જય : તે ઉદ્યોગ માટે પાણીની પ્રાપ્તિનું મહત્ત્વનું સંસાધન છે.

(B) યશ : તે વધુ વૃક્ષો વાવો આંદોલનનું મહત્ત્વનું અંગ છે.

(C) યુગ : તે જમીનનું ધોવાણ વધારવાની આધુનિક તકનીક છે.

(D) દક્ષ : તે વૃષ્ટિ જળ સંચયની એક પદ્ધતિ છે.

(5) નીચેની બહુહેતુક યોજનાઓને તેમના સ્થાનના આધારે ઉત્તર દિશાથી દક્ષિણ દિશા તરફ ગોઠવતાં કયો વિકલ્પ સાચો જણાય છે ?

(A) ચંબલ ખીણ, ભાખરા-નાંગલ, નર્મદા ખીણ, નાગાર્જુન સાગર

(B) ભાખરા-નાંગલ, નાગાર્જુન સાગર, નર્મદા ખીણ, ચંબલ ખીણ

(C) નાગાર્જુન સાગર, નર્મદા ખીણ, ચંબલ ખીણ, ભાખરા-નાંગલ

(D) ભાખરા-નાંગલ, ચંબલ ખીણ, નર્મદા ખીણ, નાગાર્જુન સાગર

પ્રવૃત્તિ

- આપના નજીકમાં આવેલ 'બહુહેતુક યોજના'ની મુલાકાત લઈ તેની માહિતી મેળવો.
- તમારા શિક્ષકશ્રી પાસેથી દેશનાં જુદાં જુદાં ક્ષેત્રોમાં ઉપયોગમાં લેવાતા જળસ્રોત વિશેની વિગતો જાણો.
- તમારા ગામ કે શહેરમાં આપવામાં આવતા પાણી-પુરવઠા અંગેની માહિતી વડીલો પાસેથી મેળવો.
- પાણીના મહત્ત્વ અંગેનાં ગીતો કે જોડકણાંના ચાર્ટ્સ બનાવો.
- વર્તમાનપત્રોમાંથી જળ સંચય વિશેની માહિતી એકઠી કરી ફોટોગ્રાફસ, લખાણ કે સૂત્રો અને સરકારની જાહેરાત વગેરેનું આલ્બમ બનાવો.

12 ભારત : ખનીજ અને શક્તિનાં સંસાધનો

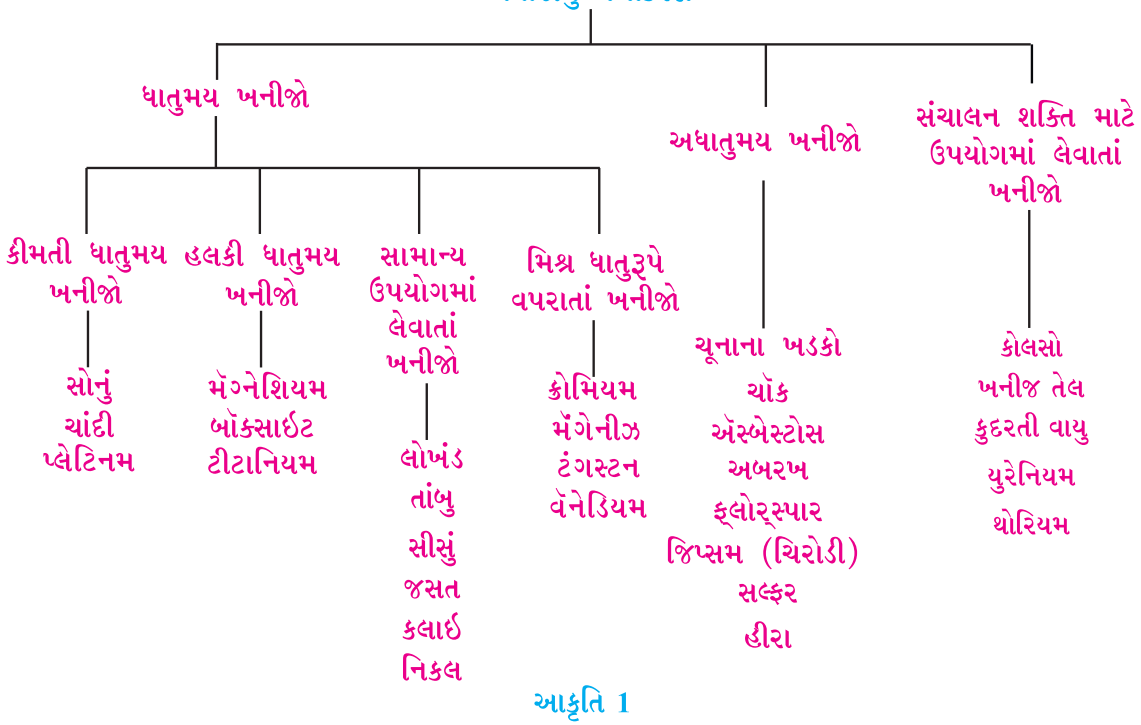
આદિ માનવની જરૂરિયાતો મર્યાદિત હતી. તે સમયે માત્ર જીવન ટકાવી રાખવા તે કાર્ય કરતો. કાળક્રમે માનવે વિકાસનાં શિખરો સર કર્યાં. માનવની વિકાસકૂચમાં ખનીજ સંસાધનોનો મોટો ફાળો છે. ખનીજ એ કુદરતી સંસાધન છે. માનવની વિકાસયાત્રાને વિવિધ તબક્કાઓમાં વહેંચવામાં આવે છે. જેમકે પાષાણયુગ, તામ્રયુગ, કાંસ્યયુગ, લોહયુગ અને આધુનિક સમયગાળો એટલે અણુયુગ. પાષાણયુગમાં માનવી શિકાર માટે પથ્થરનો ઉપયોગ કરતો તે આજે અવકાશી ઉડ્ડયન કરતો થયો છે. માનવનો ખનીજ સાથેનો સંબંધ ગાઢ અને જૂનો છે. આજના સમયમાં ખનીજો રાષ્ટ્રના આર્થિક વિકાસની કરોડરજ્જુ ગણાય છે. યુ.એસ.એ. અને રશિયા ખનીજોના યોગ્ય ઉપયોગને કારણે વિશ્વની મહાસત્તાઓ બન્યા છે. બંને રાષ્ટ્રો ખનીજોના વૈવિધ્ય અને સમૃદ્ધિથી સંપન્ન છે. જો કે આપણા દેશમાં પણ ખનીજોના વિપુલ ભંડારો હોવા છતાં લાંબા સમયની પરાધીનતા અને ટેક્નિકલ જ્ઞાનના અભાવને લીધે આર્થિક વિકાસ ઓછો થયો છે.

ખનીજ શું છે ? :

કુદરતી કાર્બનિક અને અકાર્બનિક ક્રિયાઓથી તૈયાર થયેલા અમુક ચોક્કસ રાસાયણિક બંધારણ ધરાવતા પદાર્થને ખનીજ કહેવામાં આવે છે.

ખનીજ પૃથ્વીના પેટાળમાં અનંત કાળથી ચાલતી અજૈવિક પ્રક્રિયાનું પરિણામ છે. પૃથ્વીના ખડકોમાં અજૈવિક પ્રક્રિયાને કારણે રચાયેલ ચોક્કસ રાસાયણિક અને સમગુણી બંધારણ તથા વિશિષ્ટ અણુરચના ધરાવતા ઘન, પ્રવાહી કે વાયુ સ્વરૂપના પદાર્થોને ખનીજ કહે છે. તેમાં ઘન સ્વરૂપમાં લોખંડ, મૅંગેનીઝ, સોનું અને ચાંદી વગેરે ખનીજોનો અને પ્રવાહી સ્વરૂપમાં પારાનો, પેટ્રોલિયમનો તથા વાયુ સ્વરૂપમાં કુદરતી વાયુનો સમાવેશ થાય છે. પૃથ્વીના પેટાળમાંથી કયા પ્રકારનાં ખનીજો મળશે તેનો આધાર પૃથ્વીના પોપડાની રચના કેવી રીતે થઈ છે તેના પર છે. જેમકે, આગ્નેય ખડકોમાંથી લોખંડ, તાંબુ, જસત, સોનું અને ચાંદી જેવાં ખનીજો મળે છે. પ્રસ્તર ખડકમાંથી સંચાલન શક્તિનાં ખનીજો કોલસો, ખનીજ તેલ અને કુદરતી વાયુ મળે છે. જ્યારે સ્લેટ, આરસપહાણ અને હીરા રૂપાન્તરિત ખડકોમાંથી મળે છે.

ખનીજોનું વર્ગીકરણ



આકૃતિ 1

લોખંડ (લોહ અયસ્ક, Iron Ore) : લોખંડ એ આધુનિક વિશ્વના ઔદ્યોગિક વિકાસના પાયા સમાન ખનીજ ગણાય છે. ટાંકણીથી માંડી મોટાં યંત્રો, મોટર-ગાડીઓ, જહાજો, રેલવે, પૂલ, મકાનો અને શસ્ત્રો બનાવવામાં તેનો વ્યાપક ઉપયોગ થાય છે. વળી, તે સસ્તુ, મજબૂત અને ટકાઉ પણ છે. મોટાભાગનાં રાષ્ટ્રોમાં તે સરળતાથી મળી આવે છે. તેનો અન્ય ધાતુઓ સાથે ભળી જવાનો ગુણ હોઈ તે મહત્ત્વની ખનીજ માનવામાં આવે છે.

લોખંડ અશુદ્ધ સ્વરૂપમાં મળે છે તેથી તેની કાચી ધાતુને શુદ્ધ કરવા કોક અને ચૂના સાથે વિશાળ ભઠ્ઠીમાં તપાવીને ગાળવામાં આવે છે. તેને ઢાળનું લોખંડ અને ઢાળના લોખંડમાંથી કાર્બન તત્ત્વ દૂર કરતાં જે લોખંડ મળે તેને ઘડતરનું લોખંડ કહે છે.

ભારતમાંથી મળતી લોખંડની કાચી ધાતુના ચાર પ્રકાર છે : (1) હેમેટાઈટ (2) મૅગ્નેટાઈટ (3) લિમોનાઈટ અને (4) સિડેરાઈટ.

ભારતમાં સૌથી વધુ લોખંડ કર્ણાટક રાજ્યમાંથી મળે છે. તેના પછી ક્રમશઃ ઓડિશા, ઝારખંડ, છત્તીસગઢ અને આંધ્રપ્રદેશમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે. આ ઉપરાંત ગોવા, રાજસ્થાન, તમિલનાડુ, મહારાષ્ટ્ર, મધ્ય પ્રદેશ, કેરળ, ઉત્તર પ્રદેશ અને અસમ વગેરે રાજ્યોમાંથી લોખંડ મળે છે.

મૅંગેનીઝ (Manganese) : મૅંગેનીઝને લોખંડ પોલાદ ઉદ્યોગ માટે મહત્ત્વની ધાતુ ગણવામાં આવે છે. તેનો મુખ્ય ઉપયોગ લોખંડમાંથી પોલાદ બનાવવામાં થાય છે. તેના અન્ય ઉપયોગોમાં રસાયણિક ઉદ્યોગો - બ્લીચિંગ પાઉડર, કીટનાશક, સૂકી બૅટરી અને ટાઈલ્સ બનાવવામાં થાય છે. ઉપરાંત ચામડાના ઉદ્યોગો, કાચ ઉદ્યોગ, દીવાસળી ઉદ્યોગ, ફોટોગ્રાફી, ચિનાઈ માટીનાં વાસણો બનાવવા અને રંગીન ઈંટો બનાવવામાં ઉપયોગી છે. મૅંગેનીઝના મિશ્રણથી પોલાદના પાટા અને સળિયાઓમાં સ્થિતિસ્થાપકતા અને મજબૂતાઈ આવે છે.

ઓડિશા, કર્ણાટક, મધ્યપ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર અને ગોવા મૅંગેનીઝના મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો ગણાવી શકાય. આ ઉપરાંત આંધ્રપ્રદેશ, ઝારખંડ, રાજસ્થાન અને ગુજરાતમાંથી પણ મૅંગેનીઝ પ્રાપ્ત થાય છે.

તાંબુ (Copper) : તાંબાનો વપરાશ આદિકાળથી કરવામાં આવે છે. માનવીને સૌપ્રથમ ઉપયોગમાં આવેલી આ ધાતુ હતી. તેના મિશ્રણ થવાના ગુણના કારણે તેનું મહત્ત્વ વધુ છે. તેમાં કલાઈ ઉમેરવાથી કાંસુ બને છે અને જસત ઉમેરવાથી પિત્તળ બને છે. તેનો મોટા ભાગે વીજળીના સાધનોમાં, ટેલિફોન, રેડિયો, ટેલિવિઝન, રેફ્રિજરેટર અને ઍરકંડિશનર વગેરે બનાવવામાં વપરાય છે. તે વિદ્યુતની સુવાહક ધાતુ છે. આ ઉપરાંત જંતુનાશક દવાઓ, સ્ફોટક પદાર્થો, રંગીન કાચ, સિક્કા અને છાપકામમાં પણ વપરાય છે.

ભારતમાં તાંબાનું ઉત્પાદન કરતાં મુખ્ય રાજ્યો ઝારખંડ, મધ્ય પ્રદેશ અને રાજસ્થાન છે. આ ઉપરાંત સિક્કિમ અને આંધ્ર પ્રદેશમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે. બિહાર, કર્ણાટક, મહારાષ્ટ્ર, તમિલનાડુ, હિમાચલ પ્રદેશ અને ઉત્તરાખંડમાંથી પણ તાંબુ પ્રાપ્ત થાય છે.

બૉક્સાઈટ (Bauxite) : આ ધાતુ ઍલ્યુમિનિયમની કાચી ધાતુ છે, તે સૌ પ્રથમવાર 1821માં ફ્રાન્સના લૅસ-બાક્સ પાસેથી મળી આવી. બૉક્સાઈટમાંથી ઍલ્યુમિનિયમ મેળવવામાં આવે છે. તેના વિશિષ્ટ ગુણોને લીધે તેના વિવિધ ઉપયોગો છે. તે વજનમાં હલકી, મજબૂત, ટકાઉ, વિદ્યુત-સુવાહક, કાટ પ્રતિરોધક તેમજ સહેલાઈથી ટીપી શકાય છે. તેનો ઉપયોગ ઘર વપરાશનાં વાસણો, વિદ્યુતનાં સાધનો, રંગો અને હવાઈ જહાજના બાંધકામમાં બહોળા પ્રમાણમાં થાય છે.

ભારતમાં ઓડિશા, છત્તીસગઢ, મહારાષ્ટ્ર, ઝારખંડ અને ગુજરાતમાંથી બૉક્સાઈટ મળે છે. આ ખનીજ ડેક્કન્ટ્રેપની ભૂસ્તરીય રચનાવાળા પ્રદેશમાંથી મળી આવે છે. ઝારખંડના રાંચી, ગુજરાતના જામનગર, ભાવનગર, જૂનાગઢ, અમરેલી, સુરત અને સાબરકાંઠા જિલ્લામાં બૉક્સાઈટ મળે છે.

અબરખ (Mica) : વિશ્વમાં ભારત અબરખના ઉત્પાદનમાં પ્રથમ સ્થાન ધરાવે છે. અબરખ અગ્નિરોધક વિદ્યુત અવાહક હોવાથી તેનો ઉપયોગ વિદ્યુતનાં સાધનો બનાવવામાં થાય છે. જેમકે વિદ્યુત મોટર, ડાયનેમો, રેડિયો, ટેલિફોન, મોટરગાડી, હવાઈ જહાજ વગેરેની બનાવટમાં ઉપયોગ થાય છે.

ભારતમાં બિહાર, ઝારખંડ, આંધ્રપ્રદેશ અને રાજસ્થાન અબરખ ઉત્પાદનનાં મુખ્ય રાજ્યો છે. આ ઉપરાંત કર્ણાટક, પશ્ચિમ બંગાળ અને તમિલનાડુમાંથી પણ અબરખ પ્રાપ્ત થાય છે. ભારતમાં મસ્કોવાઇટ નામના અબરખનો વિશાળ જથ્થો મળી આવે છે.

સીસું (Lead) : સીસાની ધાતુને ગેલેના કહે છે. તે મુલાયમ અને વજનમાં ભારે હોય છે. તેનો ઉપયોગ મિશ્રધાતુ બનાવવા, વીજળીના તાર, રંગ, શસ્ત્રો, કાચ, રબર તથા સ્ટોરેજ બૅટરીની બનાવટમાં થાય છે.

ભારતમાં સીસું મોટાભાગે રાજસ્થાન, આંધ્રપ્રદેશ અને તમિલનાડુમાંથી ઉપલબ્ધ થાય છે. પશ્ચિમ બંગાળ, મધ્ય પ્રદેશ, ઉત્તર પ્રદેશ, ઓડિશા, મહારાષ્ટ્ર, મેઘાલય અને સિક્કિમ જેવાં રાજ્યોમાંથી પણ સીસું મળે છે.

સીસાનું ઉત્પાદન પુષ્કળ પ્રમાણમાં થતું હોવા છતાં આપણી જરૂરિયાતો પૂરી કરી શકાતી નથી. તેથી તેને વિદેશમાંથી આયાત કરવું પડે છે.

ચૂનાનો પથ્થર (Lime Stone) : ચૂનાનો ઉપયોગ સિમેન્ટની બનાવટમાં મોટા પ્રમાણમાં થાય છે. આ ઉપરાંત તેનો લોખંડ ગાળવા અને રાસાયણિક ઉદ્યોગ, સોડાએશ, સાબુ, રંગ-રસાયણ, મકાન બાંધકામમાં, કાગળ અને ખાંડ શુદ્ધિકરણમાં ઉપયોગ થાય છે.

દેશમાં 70 % ચૂનાનું ઉત્પાદન કરતાં રાજ્યો આંધ્રપ્રદેશ, રાજસ્થાન, મધ્યપ્રદેશ, ગુજરાત અને તમિલનાડુ છે. આ ઉપરાંત છત્તીસગઢ, કર્ણાટક, મહારાષ્ટ્ર અને હિમાચલ પ્રદેશ પણ ચૂનાના પથ્થર ઉત્પન્ન કરતાં અન્ય રાજ્યો છે.

ગુજરાતના મુખ્ય ઉત્પાદક જિલ્લા જૂનાગઢ, જામનગર, કચ્છ, અમરેલી અને ખેડા ગણાય છે. બનાસકાંઠા, મહેસાણા, સાબરકાંઠા, વડોદરા, પંચમહાલ, ભરૂચ, નર્મદા, સુરત, ભાવનગર અને રાજકોટ વગેરે જિલ્લાઓ ચૂનાના ખડકો ધરાવે છે. જામનગર જિલ્લામાંથી મળતા ચૂનાના પથ્થરોમાંથી 97 % ચૂનાનું તત્ત્વ મળે છે.

સંચાલન શક્તિનાં ખનીજો

કોઈ પણ રાષ્ટ્રના આર્થિક વિકાસના પાયામાં સંચાલન શક્તિનાં ખનીજો મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. તે રાષ્ટ્રના ઉદ્યોગો અને અર્થતંત્રને ધબકતું રાખે છે. આ ખનીજોમાં કોલસો, ખનીજતેલ, કુદરતી વાયુ અને અણુ ખનીજોનો સમાવેશ થાય છે.

સંચાલન શક્તિનાં સંસાધનોનું વર્ગીકરણ

શક્તિ સંસાધનોનું જુદી જુદી રીતે વર્ગીકરણ કરી શકાય. જેમકે, પરંપરાગત અને બિન પરંપરાગત શક્તિ સંસાધનો તથા વ્યાપારિક અને બિનવ્યાપારિક શક્તિ સંસાધનો.

કોલસો, ખનીજતેલ, કુદરતીવાયુ અને અણુ ખનીજો પરંપરાગત કે વ્યાપારિક શક્તિ સંસાધનો ગણાય છે. તે પુનઃઅપ્રાપ્ય શક્તિ સંસાધન પણ છે. આ ખનીજોનો ઉપયોગ કરીને વીજળી મેળવાય છે. જળઊર્જા, પવનઊર્જા, સૌરઊર્જા, બાયોગૅસ, ભૂતાપીયઊર્જા અને ભરતીઊર્જા એ બિનપરંપરાગત શક્તિ સંસાધન છે. તેને પુનઃપ્રાપ્ય સંસાધન પણ ગણી શકાય. લક્કડીઓ કોલસો, જલાઉ લાકડું, છાણાં જેવા બિનવ્યાપારી શક્તિનાં સંસાધનો છે.

કોલસો (Coal) : પ્રાચીનકાળથી માનવ કોલસાનો ઉપયોગ શક્તિ સંસાધન તરીકે કરતો આવ્યો છે. આપણને અહીં પ્રશ્ન ઊભો થાય છે કે કોલસો પૃથ્વીના પેટાળમાં કઈ રીતે બન્યો હશે ? પ્રાચીન સમયમાં પૃથ્વી પર વનરાજીનું

સામ્રાજ્ય હતું. પૃથ્વીના પેટાળમાં થતી આંતરિક હિલચાલને કારણે આ વનસ્પતિ પૃથ્વીના પેટાળમાં દટાઈ. તેના પરિણામ સ્વરૂપે આંતરિક ગરમી (ઉષ્મા) અને દબાણને કારણે કાર્બનતત્ત્વ ધરાવતાં વૃક્ષો અને પ્રાણીઓનું મંદ દહન થતું ગયું. તેથી વનસ્પતિમાંથી રૂપાંતરિત થઈને કોલસો બન્યો. આશરે 25 કરોડ વર્ષ પહેલાંનો સમયગાળો કાર્બોનિફેરસ સમયગાળા તરીકે ઓળખાયો. આ સમય દરમિયાન વૃક્ષોનું ધીમે-ધીમે મંદ દહન થતાં તેમાંના કાર્બન તત્ત્વોનું કોલસામાં રૂપાન્તરણ થતું ગયું.

વરાળયંત્રની શોધથી કોલસાનો ઉપયોગ વધતો ગયો. તેનાથી રેલવે અને આગબોટ જેવાં પરિવહનનાં સાધનોનો ઉપયોગ સરળ બનતો ગયો. તો વળી વીજળીની શોધથી તાપવિદ્યુતના ઉત્પાદનમાં કોલસો મહત્ત્વનું ખનીજ બનવા લાગ્યો.

કોલસામાંથી કેટલીક આડપેદાશો પણ મળે છે. જેમકે, ડામર, ઍમોનિયા વાયુ, ઍમોનિયા સલ્ફેટ, બેન્ઝોલ તથા ક્રુડઓઈલ.

તે પ્રસ્તર ખડકોમાંથી મળી આવે છે. તેના કાર્બન તત્ત્વના આધારે ચાર પ્રકાર પડે છે : (1) ઍન્થ્રેસાઈટ કોલસો (2) બિટ્યુમિનસ કોલસો (3) લિગ્નાઈટ કોલસો અને (4) પીટ કોલસો.

ભારતમાં કોલસાના ભંડારો : ભારતમાં કોલસો ઉત્પન્ન કરતાં મુખ્ય રાજ્યોમાં ઝારખંડ, ઓડિશા, પશ્ચિમ બંગાળ, છત્તીસગઢ, મધ્યપ્રદેશ અને જમ્મુ-કશ્મીર છે. આ ઉપરાંત રાજસ્થાન, તમિલનાડુ, અસમ અને ગુજરાતમાં પણ કોલસાનું ઉત્પાદન થાય છે.

ગુજરાતમાં ખનીજ કોલસાનાં ક્ષેત્રો કચ્છ, ભરૂચ, મહેસાણા, ભાવનગર અને સુરત છે. અહીંથી લિગ્નાઈટ કોલસો મળે છે.

ખનીજતેલ (Petroleum) : રેત ખડકો, ચૂનાના ખડકો, શેલ જેવા પ્રસ્તર ખડકોમાંથી ખનીજ તેલ મળી આવે છે. પ્રાચીન સમયમાં કોલસાની રચનાની જેમ પૃથ્વી પરના પ્રાણીઓ ભૂગર્ભમાં દટાયાં અને તેનું હાઈડ્રોકાર્બન્સમાં રૂપાન્તર થયું. આ સ્વરૂપ લગભગ પ્રવાહી રૂપમાં હતું. આંતરિક હલનચલન થતાં આ સ્વરૂપના સ્તરો ધીમે-ધીમે પૃથ્વીની સપાટી તરફ ઊંચકાતા ગયા. કેટલાક સમુદ્રના તળિયે આવ્યા તો કેટલાક પેટાળમાંથી ઉપર આવતા ગયા.

ભારતમાં 1866માં અસમમાં તેલ શોધવા કૂવો ખોદવામાં આવ્યો. 1867 માં માકુમ(અસમ) ખાતે ખનીજ તેલ મળી આવ્યું. પછી ભારતમાં અન્ય સ્થળોએથી ખનીજ તેલના ભંડારો મળી આવ્યાં.

ભારતના ખનીજતેલના ભંડારોને 5 વિભાગમાં વહેંચવામાં આવ્યા છે. (1) ઉત્તરપૂર્વનાં તેલક્ષેત્રો (2) ગુજરાતનાં તેલક્ષેત્રો (3) બૉમ્બે હાઈનાં તેલક્ષેત્રો (4) પૂર્વ કિનારાનાં તેલક્ષેત્રો (5) રાજસ્થાનનાં તેલક્ષેત્રો.

ગુજરાતનાં તેલ ક્ષેત્રો : આઝાદી બાદ 1958 માં ગુજરાતના આણંદ જિલ્લાના લૂણેજ ખાતેથી સૌપ્રથમ ખનીજ તેલ પ્રાપ્ત થયું. ત્યારબાદ અંકલેશ્વર, મહેસાણા, કલોલ, નવાગામ, કોસંબા, સાણંદ, અમદાવાદ, ગાંધીનગર, વડોદરા, ભરૂચ આણંદ, ખેડા અને ભાવનગરમાંથી ખનીજતેલ મળી આવે છે.

ખનીજતેલનું શુદ્ધિકરણ

ભારતની રિફાઈનરીઓમાં ગુવાહાટી, બરૌની, કોયલી, કોચીન, ચેન્નઈ, મથુરા, કોલકાત્તા અને હલ્દિયાનો સમાવેશ થાય છે. વિશ્વનું સૌથી મોટું ખનીજતેલ શુદ્ધિકરણ સંકુલ ગુજરાતના જામનગરમાં આવેલું છે.

કુદરતી વાયુ (Natural Gas) : કુદરતી વાયુ એ ખનીજતેલની સાથે સંલગ્ન હોય છે. તેમાંથી છૂટો પડીને તે બહાર નીકળે છે. તે પ્રદૂષણરહિત ઊર્જાનો સ્રોત ગણાય છે. આપણા દેશમાં કુદરતી વાયુના ભંડારો ખંભાત બેસીન, કાવેરી બેસીન તથા જેસલમેર (રાજસ્થાન)માંથી પ્રાપ્ત થાય છે. ગુજરાતનું અંકલેશ્વર અને ગાંધાર ખનીજ તેલ અને કુદરતી વાયુનો ભંડાર ધરાવતું ક્ષેત્ર ગણાય છે.

ઊર્જાનાં બિન પરંપરાગત સાધનો

કોલસો કે ખનીજતેલ જેવાં શક્તિના સંસાધનો મર્યાદિત જથ્થામાં ઉપલબ્ધ છે. તેને લાંબા સમય સુધી બચાવી રાખવા તેના વિકલ્પો શોધવાના પ્રયત્નો શરૂ થયા. તેના વિકલ્પરૂપે પવનઊર્જા, સૌરઊર્જા, બાયોગૅસ, ભરતી શક્તિ અને ભૂતાપીય ઊર્જાનો સમાવેશ થાય છે. આ બધા ઊર્જા સ્રોત પુનઃપ્રાપ્ય ઊર્જાનાં સંસાધનો છે. કેટલાક તેને અખૂટ શક્તિ સંસાધન તરીકે ઓળખાવે છે.

વિશ્વના દેશોએ આ દિશામાં પગલાં લીધાં છે. યુ.એસ., રશિયા, ફ્રાન્સ, કૅનેડા, ઑસ્ટ્રેલિયા, નેધરલૅન્ડ અને જાપાન વગેરે દેશો આ દિશામાં અસરકારક રીતે આગળ વધી રહ્યા છે. 1981માં ભારતમાં કમિશન ફૉર ઍડિશનલ સોર્સિસ ઑફ ઍનર્જી (Commission for Additional Sources of Energy (CASE))ની રચના કરવામાં આવી. ગુજરાતમાં Gujarat Energy Development Agency (GEDA) ગુજરાત ઊર્જા વિકાસ સંસ્થા આ દિશામાં કામ કરી રહી છે.

સૌરઊર્જા (Solar Energy) : સૂર્ય પૃથ્વી પરની ઊર્જાનો મુખ્ય સ્રોત ગણાય છે. તે વર્ષના મોટાભાગના દિવસો દરમિયાન પ્રકાશિત રહે છે. સૌરઊર્જાને કારણે સમગ્ર પૃથ્વીનું જીવાવરણ ધબકતું રહે છે. સૌરઊર્જાની ટેક્નોલૉજી વડે ભારતમાં ઘણી બધી પ્રગતિ થઈ છે. સોલર કૂકરનો ઉપયોગ રસોઈ બનાવવા, સોલર હીટરનો ઉપયોગ પાણી ગરમ કરવા અને સોલર પેનલ દ્વારા વીજળી ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે.

ગુજરાત દેશમાં સૌથી વધુ સૌરઊર્જા મેળવતું રાજ્ય છે. ગુજરાત ઍનર્જી વિકાસ એજન્સી (GEDA) ગેડાએ છાણી (વડોદરા) પાસે 10 ટનની ક્ષમતાવાળું સૌર શીતાગાર સ્થાપ્યું છે. વર્તમાન સમયમાં વીજળી વગરનાં ગામોમાં દીવાબત્તી (સ્ટ્રીટ લાઈટો), ખેતરોમાં સિંચાઈ અને ટીવી માટે સોલર પેનલ બેસાડવામાં આવે છે. ગુજરાતના ભૂજ પાસેના માધોપુરમાં દરિયાના ખારા પાણીનો ડિસેલિનેશન કરવા માટે (મીઠું પાણી બનાવવા) સૌરઊર્જા પ્લાન્ટ સ્થાપવામાં આવ્યો છે. આજે દેશમાં સૌરઊર્જાથી ચાલતા ઉપકરણોનો વ્યાપ વધ્યો છે.

પવનઊર્જા (Wind Energy) : પૃથ્વીની સપાટી પર સૂર્ય ઉષ્મા ઊર્જા વરસાવે છે. વાતાવરણમાં રચાતા ભારે અને હલકા દબાણને કારણે પવનો ઉદ્‌ભવે છે. આપણા દેશમાં સાગરકિનારે અને ખુલ્લા પ્રદેશોમાં પવનચક્કીઓ દ્વારા પવન ઊર્જા મેળવવામાં આવે છે. વિશ્વમાં ભારત પવનઊર્જા મેળવતો પાંચમો દેશ બની ગયો છે.

ભારતમાં પવનઊર્જા મેળવતાં રાજ્યોમાં ગુજરાત, તમિલનાડુ, મહારાષ્ટ્ર, આંધ્રપ્રદેશ, ઓડિશા, કર્ણાટક, મધ્યપ્રદેશ અને કેરળનો સમાવેશ થાય છે.

ગુજરાતમાં જામનગરના લાંબા ગામે અને કચ્છના માંડવીના સમુદ્રકિનારે વિન્ડફાર્મ કાર્યરત છે. દેવભૂમિ દ્વારકા, જામનગર, કચ્છ, રાજકોટ, પોરબંદર વગેરે જિલ્લાઓમાં ઊંચાઈ ઉપર પવનચક્કીઓ સ્થાપીને વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે.

બાયોગૅસ (Bio-Gas) : બાયોગૅસના ઉત્પાદનમાં નકામા કૃષિ પદાર્થો, શેરડીના કુચા, અન્ય વનસ્પતિ, છાણ અને માનવ મળ-મૂત્રનો સમાવેશ થાય છે. આ પદાર્થોના સડવાથી મિથેન વાયુ છૂટો પડે છે. આ વાયુ દહનશીલ છે. તેના ઉપયોગ બાદ વિષાણુ વગરનું કીંમતી ખાતર પ્રાપ્ત થાય છે. આમ, ઊર્જા અને ખાતર બંને મેળવી શકાય છે. આ ઊર્જા મેળવવાનું બિનપરંપરાગત શક્તિ સંસાધન છે. સૌર ઊર્જા અને બાયોગૅસ બંને શક્તિ સંસાધનો ભારતનાં ગામડાંઓની પરંપરાગત જીવન શૈલીને બદલી શકે તેમ છે. ગ્રામ વિસ્તારની સ્વચ્છતામાં વધારો થાય તેમજ તેઓની ઘરેલું ઊર્જાની અછતને દૂર કરી શકાય.

ઉત્તરપ્રદેશ અને ગુજરાત બાયોગૅસના ઉત્પાદનમાં પ્રથમ અને દ્વિતીય સ્થાન ધરાવે છે. ગુજરાતમાં સિદ્ધપુરના મેથાણમાં સૌથી મોટો આદર્શ બાયોગૅસ પ્લાન્ટ નાખવામાં આવ્યો છે જે સામુદાયિક ધોરણે ચલાવવામાં આવે છે. અમદાવાદમાં દસક્રોઈ તાલુકાના રુદાતલ તેમજ બનાસકાંઠાના દાંતીવાડા ખાતે બાયોગૅસ કાર્યરત છે. આ ઉપરાંત વ્યક્તિગત અને સામૂહિક રીતે બાયોગૅસ પ્લાન્ટ સ્થાપીને તેનો વપરાશ વધારવામાં આવી રહ્યો છે.

ભૂ-તાપીય ઊર્જા (Geothermal Energy) : ભૂસંચલનીય પ્રક્રિયાને કારણે ભૂગર્ભમાંથી વધારાની વરાળ સપાટી પર આવવાનો પ્રયત્ન કરે છે. આ વરાળને નિયંત્રણમાં લઈ જે ઊર્જા મેળવાય છે તે ને ભૂ-તાપીય ઊર્જા' કહે છે. કેટલીકવાર ભૂસપાટી હેઠળ ઉતરેલું ભૂમિગતજળ મૅગ્માના સંપર્કમાં આવે છે અને પછીથી વરાળમાં ફેરવાય છે. સમય જતાં ભૂસપાટી પર આવતાં ઊષ્ણઝરા અને ઊષ્ણફૂવારા થકી પણ આ ઊર્જા મેળવાય છે.

ગુજરાતમાં લસુન્દ્રા, ઉનાઈ, ટુવા અને તુલસીશ્યામ ખાતે ગરમ પાણીના ઝરા આવેલા છે. તેમાંથી ભૂ-તાપીય ઉષ્મા ઊર્જા મેળવવાની શક્યતાઓ રહેલી છે.

ભરતી શક્તિ (Tidal Energy) : સૂર્ય અને ચંદ્રના ગુરુત્વાકર્ષણના કારણે પૃથ્વીની સપાટી પરના મોટા ભાગના સમુદ્રોમાં ભરતી ઓટની પ્રક્રિયા સતત ચાલતી હોય છે. પાણીની આ શક્તિનો ઉપયોગ માનવીએ વીજળી મેળવવામાં કર્યો. ભરતીના પાણીમાં શક્તિ વધુ હોય છે. તેની સાથે ટર્બાઇન ગોઠવીને વિદ્યુતશક્તિ મેળવવામાં આવે છે. 1966માં ફ્રાન્સે ભરતી-ઓટની મદદથી વિદ્યુત મેળવવાની યોજના અમલમાં મૂકી. ભારતમાં વિશાળ દરિયાકિનારો હોવાથી ભરતી ઊર્જા મેળવવાની શક્યતા રહેલી છે.

ગુજરાતમાં કચ્છ અને ખંભાતના અખાતમાં આ યોજનાનો આરંભ કરવામાં આવ્યો છે.

ખનીજ સંરક્ષણ

માનવજાતિના અસ્તિત્વ અને વિકાસ માટે ખનીજો જરૂરી છે. આ બાબતે માનવે પોતે પણ વિચાર કરવો આવશ્યક બને છે. માનવે ખનીજોના સંરક્ષણ માટે કેટલીક બાબતો વિચારવી રહી. સંરક્ષણ કોને કહેવાય ? ખનીજોનો કરકસરયુક્ત અને સુયોજિત ઉપયોગ એટલે ખનીજ સંરક્ષણ. આજે દરેક રાષ્ટ્ર પોતાના વિકાસ માટે નિકાસ વધારવાનો પ્રયત્ન કરે છે. નિકાસ વધારી વિદેશી હૂંડિયામણ મેળવવા ખનીજોનો બેફામ ઉપયોગ કરે છે. તેથી ખનીજ સંરક્ષણ જરૂરી બન્યું છે.

ખનીજ સંરક્ષણ માટેના ઉપાયો

(1) યોગ્ય ટૅક્નોલૉજીનો ઉપયોગ : ખનીજો મેળવવા માટે યોગ્ય ટેક્નોલૉજીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ખનીજો વેડફાઈ જતી અટકાવી શકાય છે.

(2) પુનઃચક્ર : લોખંડ, તાંબુ, ઍલ્યુમિનિયમ અને કલાઈના નકામા ભંગારને ફરીથી ઉપયોગમાં લેવા જોઈએ.

(3) ખનીજનો વૈકલ્પિક ઉપયોગ : ઓછા પ્રમાણમાં પ્રાપ્ત થતા ખનીજોના વિકલ્પો શોધવા જોઈએ. વિદ્યુતના સ્થાને સૌર વિદ્યુતનો ઉપયોગ, તાંબાના સ્થાને એલ્યુમિનિયમનો ઉપયોગ, પેટ્રોલને બદલે સી.એન.જી.નો વપરાશ વધારવો જોઈએ.

(4) બિનપરંપરાગત સાધનોનો ઉપયોગ : જળ, સૌર, પવન, બાયોગેસ જેવાં બિનપરંપરાગત સાધનોનો ઉપયોગ વધારવો જોઈએ.

(5) પોષણક્ષમ વિકાસ (ટકાઉ વિકાસ) : પર્યાવરણની ગુણવત્તા જાળવી રાખી ભવિષ્યની પેઢીને શુદ્ધ પર્યાવરણની ભેટ આપવી. પ્રદૂષણમુક્ત પર્યાવરણના પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.

(6) ખનીજોનો અનુમાનિત જથ્થો નિશ્ચિત થાય પછીથી તેનો આયોજનપૂર્વક ઉપયોગ થાય તો ઘણા લાંબા સમય સુધી તેનો ઉપયોગ થઈ શકે.

ખનીજ સંસાધનોની જાળવણી અને સંવર્ધન જરૂરી છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) ખનીજતેલ વિશે વિસ્તારપૂર્વક માહિતી આપો.

(2) ખનીજ સંરક્ષણના ઉપાયો જણાવો.

(3) વિદ્યુત શક્તિ વિશે ટૂંકમાં લખો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) ચૂનાના ઉપયોગ જણાવો

(2) અબરખ વિશે જણાવો.

(3) તાંબાની ઉપયોગિતા જણાવો.

(4) ખનીજોના વર્ગીકરણ વિશે લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો :

(1) 'આધુનિક યુગને ખનીજયુગ કહે છે' શા માટે ?

(2) આજે બિનપરંપરાગત ઊર્જાશક્તિનો ઉપયોગ શા માટે વધ્યો છે ?

(3) લોખંડના મુખ્ય પ્રાપ્તિસ્થાનો જણાવો.

(4) ભારતમાં મૅંગેનીઝ કયાં કયાં રાજ્યોમાંથી ઉપલબ્ધ બન્યું છે ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો :

(1) પાલનપુરની એક શાળા ધોરણ ૧૦ના વિદ્યાર્થીઓને બાયોગૅસ પ્લાન્ટનું નિદર્શન કરાવવા ઇચ્છે છે, તો તે સૌથી નજીકનું કયું સ્થળ પસંદ કરશે ?

(A) ધુવારણ (B) દાંતીવાડા (C) મેથાણ (D) ઉન્દ્રેલ

(2) ભવિષ્યમાં ભૂતાપીય ઉષ્મા શક્તિનો ઉપયોગ કરી શકાય તે સારુ મોજણી કરવા ભારત સરકારના કેટલાક અધિકારીઓ ગુજરાતની મુલાકાત લેવા માગે છે.

- નીચે જણાવેલ ચાર સ્થળો પૈકી ત્રણ સ્થળોએ જવા જેટલો જ સમય તેમની પાસે છે, તો કયા સ્થળની મુલાકાત તેઓએ ટાળવી જોઈએ ?

(A) તુલસીશ્યામ (B) ઉનાઇ

(C) સાપુતારા (D) લસુંદ્રા

(3) નીચેનાં જોડકાં સાચાં જોડી ઉત્તર શોધો.

(a) ચાંદી, પ્લેટિનિયમ	(1) સામાન્ય ઉપયોગમાં લેવાતું ખનીજ
(b) મૅગ્નેશિયમ, ટીટાનિયમ	(2) મિશ્રધાતુરૂપે વપરાતી ખનીજ
(c) સીસું, નિકલ	(3) કીમતી ધાતુમય ખનીજ
(d) ટંગસ્ટન, વેનેડિયમ	(4) હલકી ધાતુમય ખનીજ

(A) (a - 1), (b - 3), (c - 2), (d - 4) (B) (a - 3), (b - 4), (c - 1), (d - 2)

(C) (a - 2), (b - 2), (c - 4), (d - 3) (D) (a - 4), (b - 1), (c - 3), (d - 2)

પ્રવૃત્તિ

- ખનીજ ઉત્ખનનની માહિતી મેળવવા ખાણની મુલાકાત ગોઠવો.
- ખનીજ ખોદકામની પ્રવૃત્તિનાં ચિત્રો એકઠાં કરી આલ્બમ બનાવો.
- શાળા કે ઘરમાં વપરાતી ધાતુમાંથી બનેલી ચીજવસ્તુઓની યાદી બનાવો.

13 ઉત્પાદન ઉદ્યોગો

મનુષ્ય દ્વારા પોતાની બૌદ્ધિક, સાંસ્કૃતિક અને આર્થિક ક્ષમતા પ્રમાણે કુદરતી સંસાધનોનાં રૂપને બદલાવીને ઉપયોગમાં લાવી શકાય એવી પ્રક્રિયાને ઉદ્યોગ કહેવામાં આવે છે. ભારતમાં ઉદ્યોગોની પરંપરા સિંધુખીણની સભ્યતાથી જ ચાલી આવે છે. એ સમયમાં ભારતમાં સુતરાઉ કાપડ, માટીનાં વાસણો અને કાંસાની વસ્તુઓ તથા મણકા બનાવવામાં આવતા. અઢારમી સદી સુધી ભારત વહાણો બનાવવાના ઉદ્યોગોમાં, હસ્તકળા અને ગૃહ ઉદ્યોગોમાં આગળ હતો. ભારતનું સુતરાઉ કાપડ, મલમલનું કાપડ, ધાતુનાં વાસણો તથા આભૂષણોની વિદેશમાં ખૂબ જ માંગ રહેતી.

યુરોપમાં ઔદ્યોગિક ક્રાંતિની શરૂઆત સાથે અંગ્રેજોએ ભારતમાંથી કાચો માલ ખાસ કરીને કપાસ લઈ જતા. ત્યાંનાં કારખાનાંમાં તૈયાર થયેલો માલ ભારતમાં મોંઘી કિંમતે વેચાય અને ભારતનો આ હસ્તઉદ્યોગ પડી ભાંગે તેવી નીતિ અપનાવતા. આનાથી ભારતના કાપડ ઉદ્યોગને મોટું નુકસાન થયું તથા ભારતના કસબીઓ અને કારીગરો બેકાર બન્યા.

ઉદ્યોગોનું મહત્ત્વ

આજના યુગમાં રાષ્ટ્રોનું અસ્તિત્વ ઉદ્યોગોના વિકાસ પર જ આધારિત છે. આર્થિક વિકાસ તો ઔદ્યોગિક વિકાસ વિના અસંભવ જ થઈ જાય છે. જે દેશો ઔદ્યોગિક દૃષ્ટિએ જેટલા વધારે વિકાસ પામ્યા છે તેની અર્થવ્યવસ્થા એટલી જ મજબૂત બની છે. યુ.એસ.એ., રશિયા, જાપાન, દક્ષિણ કોરિયા જેવા દેશો પોતાના ઔદ્યોગિક વિકાસના પાયા પર જ સમૃદ્ધ અને વિકસિત રાષ્ટ્રો બન્યાં છે. જે દેશોમાં ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો નથી અથવા ઓછો થયો છે તે કુદરતી સંસાધનોનો ઉપયોગ ઉદ્યોગોના કાચા માલ તરીકે કરી શકતા નથી. તે લોકોએ કુદરતી સંસાધનો ઓછા મૂલ્યે વેચી તે જ કાચા માલની બનેલી વસ્તુઓને ઊંચી કિંમત ચૂકવી વિદેશીઓ પાસેથી ખરીદવી પડે છે. ભારતમાં સમગ્ર રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં ઉત્પાદનના ઉદ્યોગોનો 29% ફાળો છે.

બ્રિટિશ શાસનની નીતિએ ભારતના ઔદ્યોગિક ઢાંચાની કમર તોડી નાખી. પરાધિનતા દરમિયાન ભારતમાં આધુનિક પદ્ધતિએ ઉદ્યોગોની સ્થાપના ખાસ ન થઈ શકી. 1853માં ચારકોલ આધારિત પ્રથમ 'લોહ ગાળણ' ઔદ્યોગિક એકમ સ્થાપવામાં આવ્યું પણ તે નિષ્ફળ રહ્યું. સૌ પ્રથમ સફળ પ્રયત્ન 1854 માં સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ. તે પછી 1855 માં કોલકાતા નજીક રિશરામાં શણનું કારખાનું સ્થપાયું. ત્યાર બાદ 1874 માં કુલ્ટીમાં કાચું લોખંડ (લોહ અયસ્ક) બનાવવાનું કારખાનું સ્થાપવામાં આવ્યું જે કેટલાંક વર્ષ પછી બંધ પડ્યું. જે સમય જતાં 1881 માં પુનઃ શરૂ થયું. 1907 માં જમશેદપુરમાં ટાટા લોખંડ પોલાદની કંપની સ્થાપવાથી ઔદ્યોગિક વિકાસને નવી દિશા પ્રાપ્ત થઈ.

ઉદ્યોગોનું વર્ગીકરણ

ઉદ્યોગોને માનવશ્રમ, માલિકીના ધોરણે તથા કાચા માલના સ્રોતના આધારે કેટલાંક જૂથોમાં વહેંચવામાં આવે છે. શ્રમિકોના આધારે ઉદ્યોગોને નાના પાયા પરના અને મોટા પાયા પરના એમ વહેંચી શકાય. જે ઉદ્યોગોમાં વધુ રોજગારી મળે તેને મોટા પાયાના ઉદ્યોગો કહે છે. દા.ત. સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ. જે ઉદ્યોગ કોઈ વિશેષ વ્યક્તિના માલિકીપણા હેઠળના સંચાલનમાં હોય અને આવા ઉદ્યોગોમાં શ્રમિકોની સંખ્યા ઓછી હોય તેને નાના પાયાના ઉદ્યોગો કહે છે. દા.ત. ખાંડસરી ઉદ્યોગ. આ ઉપરાંત ઉદ્યોગને ખાનગી, જાહેર, સંયુક્ત તથા સહકારી જૂથોમાં પણ વર્ગીકૃત કરી શકાય. આમ, ઘણી રીતે ઉદ્યોગોને વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. તેમજ કાચા માલના સ્રોતને આધારે પણ ઉદ્યોગોને કૃષિ આધારિત ઉદ્યોગો અને ખનીજ આધારિત ઉદ્યોગોના જૂથમાં વહેંચી શકાય.

કૃષિ આધારિત ઉદ્યોગ

સુતરાઉ કાપડ, શણ, રેશમી કાપડ, ઊની કાપડ, ખાંડ, કાગળ વગેરે કૃષિ આધારિત પ્રવૃત્તિથી પ્રાપ્ત થતા કાચામાલ પર આધારિત ઉદ્યોગ છે.

સુતરાઉ કાપડ

ભારતની ઔદ્યોગિક અર્થ વ્યવસ્થામાં વસ્ત્ર ઉદ્યોગનું પ્રમુખ સ્થાન છે. આ ઉદ્યોગ લગભગ 3.5 કરોડ લોકોને રોજગાર

આપે છે. દેશમાં સૌથી વધારે રોજગારી પૂરી પાડતો ઉદ્યોગ કાપડ ઉદ્યોગ છે. ચીન પછી સુતરાઉ કાપડની નિકાસમાં ભારત દ્વિતીય સ્થાન ધરાવે છે. ઉત્પાદન અને રોજગારીની દૃષ્ટિએ આ ઉદ્યોગ દેશનો મુખ્ય ઉદ્યોગ છે.

મુંબઈમાં સૌ પ્રથમ સુતરાઉ કાપડની મિલ સ્થપાઈ. ત્યાર બાદ ગુજરાતમાં અમદાવાદમાં શાહપુર મિલ તથા કેલિકો મિલ સ્થપાઈ. સુતરાઉ કાપડની મિલો શરૂઆતનાં વર્ષોમાં મુંબઈ અને અમદાવાદ ખાતે સ્થપાઈ. સસ્તો કપાસ શ્રમિકોની ઉપલબ્ધિ, પરિવહન સુવિધા, નિકાસ માટેનાં બંદરો તથા બજાર ક્ષેત્રની અનુકૂળતાના કારણે અહીં સુતરાઉ કાપડની મિલો સ્થપાઈ. આજે તો સુતરાઉ કાપડની મિલો દેશનાં લગભગ 100 નગરોમાં આવેલી છે. વર્તમાન સમયમાં મુંબઈ, અમદાવાદ, ભિવંડી સોલાપુર, કોલ્હાપુર, નાગપુર, ઈંદોર અને ઉજ્જૈન સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગનાં મુખ્ય અને પરંપરાગત કેન્દ્રો છે.

મહારાષ્ટ્રના મુંબઈમાં વધુ સુતરાઉ કાપડની મિલો છે. જેથી તેને સુતરાઉ કાપડનું વિશ્વમહાનગર (Cottonopolis of India) કહે છે. આ ઉપરાંત પૂણે, કોલ્હાપુર, ઔરંગાબાદ, જલગાંવ જેવાં શહેરોમાં પણ આ ઉદ્યોગ સ્થપાયો છે. ગુજરાતમાં અમદાવાદને 'પૂર્વનું માન્ચેસ્ટર' તથા 'ડેનિમ સિટી ઑફ ઈન્ડિયા' પણ કહે છે. આ ઉપરાંત વડોદરા, કલોલ, ભરૂચ, સુરત, પોરબંદર ભાવનગર, રાજકોટ વગેરે શહેરોનો પણ સમાવેશ થાય છે. તમિલનાડુમાં કોઈમ્બતુર મુખ્ય કેન્દ્ર છે. ચેન્નઈ અને મદુરાઈ વગેરે કેન્દ્રોનો સમાવેશ થાય છે. ઉત્તર પ્રદેશમાં કાનપુર, ઈટાવા, આગ્રા, લખનૌ વગેરે મુખ્ય કેન્દ્રો છે. મધ્ય પ્રદેશમાં ઈંદોર, ગ્વાલિયર, ઉજ્જૈન અને દેવાસ આ ઉદ્યોગનાં મુખ્ય કેન્દ્રો છે. પશ્ચિમ બંગાળમાં કોલકાતા, હાવડા, મુર્શિદાબાદ વગેરે પ્રમુખ કેન્દ્રો છે. રાજસ્થાન, પંજાબ, હરિયાણા વગેરે રાજ્યોમાં પણ સુતરાઉ કાપડનો ઉદ્યોગ વિકસ્યો છે. આ ઉદ્યોગના વિકેન્દ્રીકરણમાં નોંધપાત્ર યોગદાન કરનારા પરિબળોમાં વ્યાપક બજારક્ષેત્ર, પરિવહન, બેંક તથા વિદ્યુતની સુવિધા છે.

આજે કાપડ ઉદ્યોગ ઉત્તમ પ્રકારના કપાસની અછત, જૂના યંત્રોનો વપરાશ, અનિયમિત વિદ્યુત પુરવઠો, કૃત્રિમ રેશાના કાપડની સ્પર્ધા તથા વૈશ્વિક બજારમાં તીવ્ર સ્પર્ધાની સમસ્યાનો સામનો કરી રહ્યો છે.

ભારત રશિયા, યુનાઈટેડ કિંગ્ડમ, યુ.એસ.એ., સુદાન, નેપાળ, ઑસ્ટ્રેલિયા, ફ્રાંસ, દક્ષિણ આફ્રિકા વગેરે દેશોમાં સુતરાઉ કાપડની નિકાસ કરે છે.

શણના કાપડનો ઉદ્યોગ

શણ એ બીજા ક્રમે આવતો ભારતનો મુખ્ય ઉદ્યોગ છે. શણ અને શણથી બનેલી ચીજવસ્તુઓના ઉત્પાદનમાં ભારતનું સ્થાન પ્રથમ છે. શણની નિકાસમાં બાંગ્લાદેશ પછી વિશ્વમાં બીજો ક્રમ ભારતનો છે. દેશના શણના કુલ ઉત્પાદનમાં બંગાળ લગભગ 80%, આંધ્રપ્રદેશ લગભગ 10% અને બાકીનું બિહાર, ઉત્તર પ્રદેશ, મધ્યપ્રદેશ, ઓડિશા, અસમ, ત્રિપુરામાં શણનું ઉત્પાદન થાય છે.

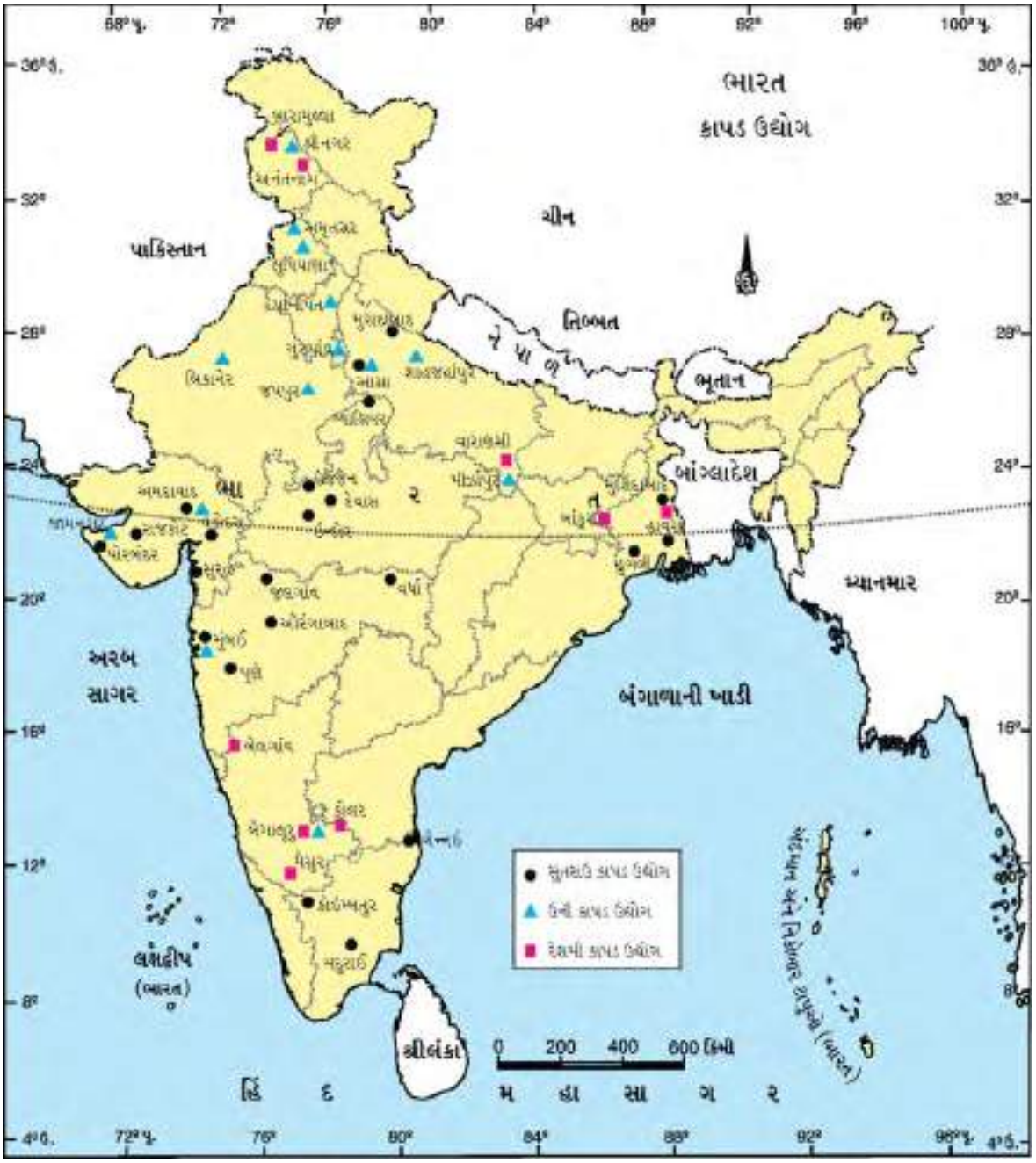
શણને સંશોધિત કરવા પુષ્કળ પાણીની જરૂર પડે છે. તેથી મોટાભાગની મિલો હુગલી, નદીના કિનારે આવેલી છે. સસ્તો માનવશ્રમ, બેંક અને વીમા સુવિધા નિકાસ માટે બંદરોની સગવડના કારણે પશ્ચિમ બંગાળમાં આ ઉદ્યોગ કેન્દ્રિત થયો છે.

આજે વિવિધ ચીજ વસ્તુ પેકિંગમાં, અન્ય વિકલ્પોના કારણે, શણની માંગમાં ઘટાડો થયો છે. વધુ ઉત્પાદન ખર્ચ તથા આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં શણની ઘટતી જતી માંગ જેવી સમસ્યાનો સામનો શણ ઉદ્યોગ કરી રહ્યો છે.

રેશમી કાપડ

ભારતમાં રેશમી કાપડના ઉત્પાદનની સુદીર્ઘ પરંપરા રહી છે. ચીન પછી રેશમ ઉત્પાદન કરતો દ્વિતીય ક્રમ ધરાવતો દેશ ભારત છે. ભારતમાં ચાર પ્રકારના રેશમનું ઉત્પાદન થાય છે. શેતુર, ઈરી, ટસર, તથા મૂગા.

વર્તમાન સમયમાં ભારતમાં 300 જેટલી રેશમી કાપડ વણવાની મિલો આવેલી છે. કર્ણાટક, મધ્યપ્રદેશ, પશ્ચિમ બંગાળ, તમિલનાડુ, પંજાબ, જમ્મુ-કશ્મીર કાચું રેશમ તૈયાર કરનારાં મુખ્ય રાજ્યો છે. રેશમી વસ્તુની નિકાસ યુરોપ, આફ્રિકા મધ્ય-પૂર્વના દેશોમાં મોટા ભાગે થાય છે. આ ઉપરાંત જર્મની, સિંગાપુર, યુ.એસ.એ., કુવૈત, મલેશિયા અને રશિયા વગેરે દેશોમાં પણ નિકાસ થાય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં ભારતીય રેશમે ચીનની તીવ્ર સ્પર્ધાનો અનુભવ કરવો પડે છે.



13.1 ભારત : કાપડ ઉદ્યોગ

ઊની કાપડ

ભારતમાં કુટિર ઉદ્યોગ રૂપે ઊની કાપડનો ઇતિહાસ ઘણો પુરાણો છે. સૌથી વધારે ઊની કાપડ મિલો પંજાબમાં છે ત્યાર બાદ મહારાષ્ટ્રનો ક્રમ આવે છે. ઉત્તર પ્રદેશમાં પણ ઊની કાપડની મિલો છે. ગુજરાતમાં અમદાવાદ અને જામનગરમાં ઊની વસ્ત્રોનાં કેન્દ્ર છે. પંજાબમાં ધારીવાલ, લુધિયાણા અને અમૃતસર મુખ્ય કેન્દ્રો છે. રાજસ્થાનમાં બિકાનેર, જયપુર, તથા જમ્મુ કશ્મીરમાં શ્રીનગર, કર્ણાટકમાં બેંગાલુરુ મુખ્ય કેન્દ્રો છે. ઊનમાંથી બનેલા ગાલીચાનું નિર્માણ પણ ભારતમાં થાય છે. અમેરિકા, કૅનેડા, જર્મની, ફ્રાંસ, રશિયા વગેરે દેશોમાં ઊની કાપડની નિકાસ થાય છે.

કૃત્રિમ કાપડ

માનવ નિર્મિત રેશામાંથી બનેલું કાપડ મજબૂત ટકાઉ તથા કરચલી ન પડવાના કારણે આ ઉદ્યોગે પણ સારો વિકાસ કર્યો છે. કપાસના રેસા સાથે કૃત્રિમ રેસા મેળવી મિશ્ર કાપડ પણ બનાવાય છે. કેરલ, મહારાષ્ટ્ર, ગુજરાત, ઉત્તરપ્રદેશ પશ્ચિમ બંગાળ, તમિલનાડુ વગેરે આ ઉદ્યોગનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે. સુરત, વડોદરા, કાનપુર, મુંબઈ અમદાવાદ, કોલકાતા, ચેન્નઈ, મોદીનગર વગેરે શહેરો પણ ઉલ્લેખનીય કેન્દ્રો છે.

ખાંડ ઉદ્યોગ

શેરડીના રસમાંથી ગોળ બનાવવાનો ઉદ્યોગ ભારતમાં ઘણો જ પ્રાચીન છે. ખેતી પર આધારિત ઉદ્યોગમાં કાપડ પછી બીજું સ્થાન ભારતમાં ખાંડ ઉદ્યોગનું છે. શેરડીમાં રહેલી પાણીની માત્રા ઓછી ન થઈ જાય તે માટે શેરડી વાઢ્યા પછી ચોવીસ કલાકમાં તેનું પીલાણ કરવું જરૂરી છે, નહિ તો તેમાંથી સમયાંતરે ખાંડનું ઉત્પાદન ઘટી જાય છે. તેથી ખાંડ તથા ખાંડસરીનાં કારખાનાં તેના ઉત્પાદન ક્ષેત્રોની નજીકનાં સ્થળોએ જ સ્થાપવામાં આવે છે. મહારાષ્ટ્ર, ઉત્તર પ્રદેશ, તમિલનાડુ, કર્ણાટક, આંધ્ર પ્રદેશ, ગુજરાત વગેરે રાજ્યોમાં ખાંડનાં કારખાનાં છે. ગુજરાતમાં બારડોલી, ગણદેવી, સુરત, નવસારી, સાયણ, વ્યારા, ભરૂચ, કોડિનાર તથા તલાળા ગીર વગેરે સ્થળોએ આ ઉદ્યોગ સ્થપાયો છે.

કાગળ ઉદ્યોગ

પોચું લાકડું, વાંસ, ઘાસ, શેરડીના કૂચા વગેરેમાંથી કાગળ બનાવવામાં આવે છે. આંધ્રપ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર, પશ્ચિમ બંગાળ, ઓડિશા, કર્ણાટક, ગુજરાત, મધ્યપ્રદેશ, છત્તીસગઢ, તમિલનાડુ, હરિયાણા વગેરે રાજ્યોમાં તેનું ઉત્પાદન થાય છે. ગુજરાતમાં અમદાવાદ, રાજકોટ, સુરત, વાપી, વલસાડ, વડોદરા વગેરેમાં આ ઉદ્યોગ વિકસ્યો છે.

ખનીજ પર આધારિત ઉદ્યોગો

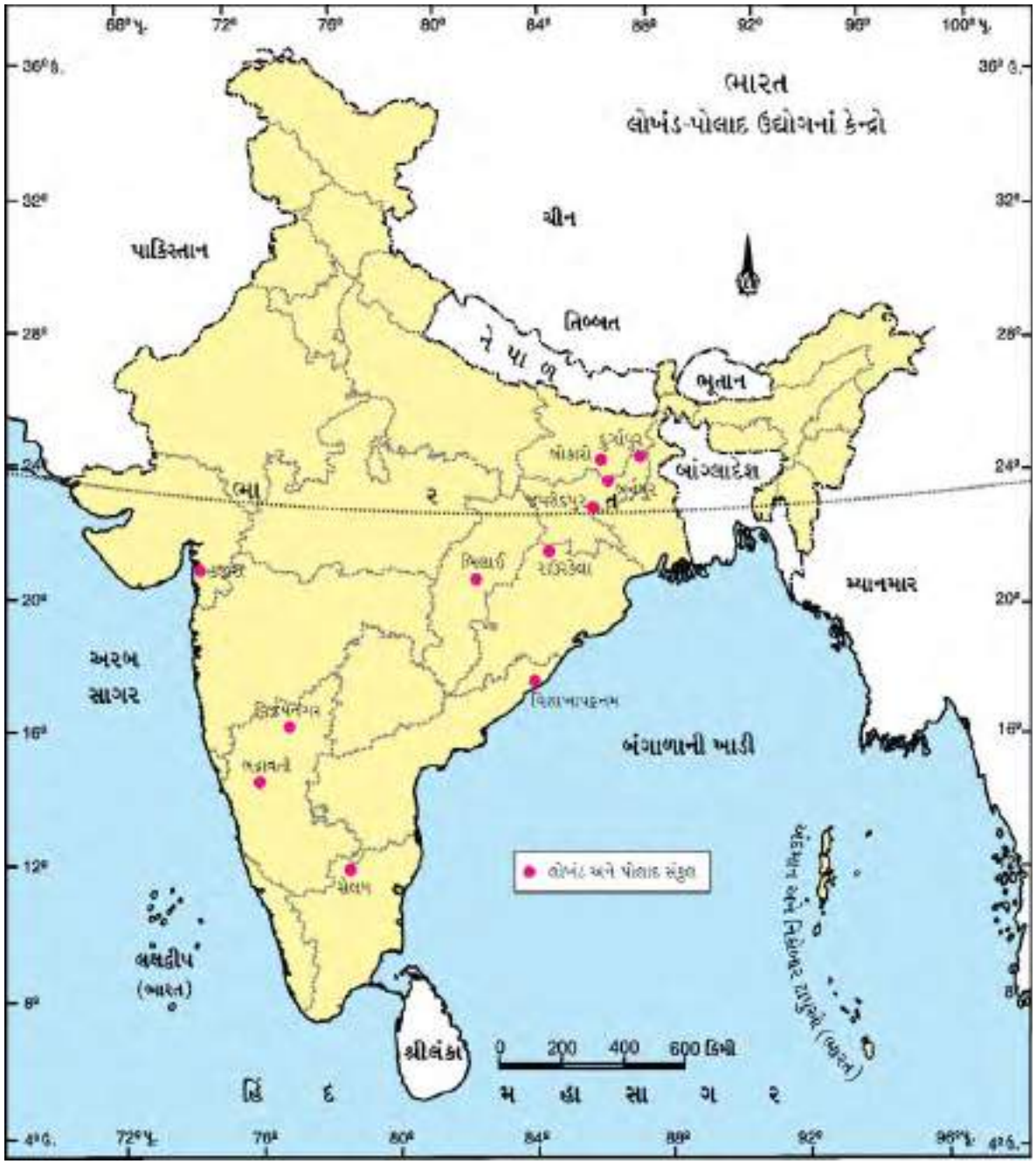
જે ઉદ્યોગોમાં કાચામાલ તરીકે ખનીજો વપરાય છે તેને ખનીજ આધારિત ઉદ્યોગ કહે છે. લોખંડ અને પોલાદ ઉદ્યોગ ઍલ્યુમિનિયમ, તાંબુ, રસાયણ ઉદ્યોગ, ખાતર ઉદ્યોગ, સિમેન્ટ ઉદ્યોગ, પરિવહનના ઉપકરણો તથા ઈલેક્ટ્રોનિક ઉદ્યોગનો સમાવેશ ખનીજ આધારિત ઉદ્યોગમાં થાય છે.

લોખંડ અને પોલાદ ઉદ્યોગ

લોખંડ અને પોલાદ ઉદ્યોગ આધુનિક ઔદ્યોગિક અને આર્થિક વિકાસની ધરી સમાન છે. તેના ઉત્પાદનોથી જ અન્ય ઉદ્યોગોનાં યંત્રો અને અન્ય સંરચનાનું નિર્માણ થાય છે. આ ઉદ્યોગને ચાવીરૂપ ઉદ્યોગ પણ ગણી શકાય.

ભારતમાં લોખંડ બનાવવાની પ્રક્રિયા ઘણી પ્રાચીન છે. દમાસ્કસમાં તલવાર બનાવવા માટે લોખંડની આયાત ભારતમાંથી કરવામાં આવતી. ભારતમાં આધુનિક રીતે લોખંડ બનાવવાનું પ્રથમ કારખાનું તમિલનાડુના પોર્ટોનોવામાં સ્થપાયું. પણ કેટલાંક કારણોસર તે બંધ થઈ ગયું. પશ્ચિમ બંગાળમાં કુલ્ટી ખાતે કાચા લોખંડનું સફળ ઉત્પાદન થયું. 1907 માં ઝારખંડના જમશેદપુરમાં કારખાનાની સ્થાપનાથી લોખંડ-પોલાદનું ઉત્પાદન મોટા પાયે થવા લાગ્યું. પશ્ચિમ બંગાળમાં આવેલા બર્નપુર તથા કર્ણાટકમાં ભદ્રાવતી ખાતે કારખાનું સ્થપાયું. ભિલાઈ, રાઉરકેલા, દુર્ગાપુરમાં લોખંડ-પોલાદનાં કારખાનાં સ્થપાયાં. બોકારો, વિશાખાપટ્ટનમ અને સેલમમાં પણ આધુનિક અને મોટાં કારખાનાં સ્થાપવામાં

આવ્યાં. લોખંડ-પોલાદ બનાવવા માટે લોહ અયસ્ક કોલસો, ચૂનાનો પથ્થર, મૅંગેનીઝનો કાચામાલ તરીકે ઉપયોગ થાય છે. ગુજરાતમાં હજીરા પાસે મીની સ્ટીલ પ્લાન્ટ પ્રસ્થાપિત થયો છે. ટાટા, સિવાયના લોખંડ-પોલાદનો કારખાનાનો વહીવટ, 'સ્ટીલ ઑથોરિટી ઑફ ઇન્ડિયા લિમિટેડ' [SAIL] ને સોંપવામાં આવ્યો છે. લોખંડ પોલાદના ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ભારતનું સ્થાન પાંચમું છે.



13.2 ભારતમાં લોખંડ પોલાદ ઉદ્યોગનાં કેન્દ્રો

ઍલ્યુમિનિયમ ગાળણ

લોખંડ-પોલાદ પછી બીજો મહત્ત્વપૂર્ણ ધાતુ ઉદ્યોગ ઍલ્યુમિનિયમ ગાળવાનો છે. આ ધાતુ વજનમાં હલકી, મજબૂતાઈ, ટિપાઉપણુ વિદ્યુત સુવાહકતા અને કાટ ન ચડે તેવા વિશિષ્ટ ગુણ ધરાવે છે. બૉકસાઈટ એ ઍલ્યુમિનિયમની કાચી ધાતુ છે. ઍલ્યુમિનિયમ સાથે બીજી મિશ્ર ધાતુઓ ભેળવી મોટર, રેલવે, હવાઈ જહાજ અને યાંત્રિક સાધન બનાવવામાં ઉપયોગી છે. ઍલ્યુમિનિયમના ઉત્પાદનમાં 40-50 ટકા ખર્ચ વિદ્યુતમાં જાય છે. આથી જ્યાં બૉકસાઈટ, જળવિદ્યુત સરળતાથી ઉપલબ્ધ હોય ત્યાં આ ઉદ્યોગ સ્થપાયા છે.

ઓડિશા, પશ્ચિમ બંગાળ, કેરલ, ઉત્તર પ્રદેશ, છત્તીસગઢ, મહારાષ્ટ્ર અને તમિલનાડુમાં ઍલ્યુમિનિયમનું ઉત્પાદન કરતાં કારખાનાં સ્થપાયાં છે.

તાંબુ ગાળણ

વિદ્યુત સુવાહકતા તથા બીજી ધાતુઓ સાથે સરળતાથી ભળવાના ગુણને લીધે તાંબાનો ઉપયોગ વધ્યો છે. વિદ્યુત ઉદ્યોગ, રેફ્રિજરેટર, ઍરકંડિશનર, ઑટો મોબાઈલ, રેડિયેટર, ઘર વપરાશનાં વાસણો વગેરે સાધનોમાં તાંબુ ઉપયોગી છે. ભારતમાં સૌ પ્રથમ તાંબા ગાળણ ઉદ્યોગનો એકમ ભારતીય તાંબા નિગમ [ICC] દ્વારા ઝારખંડમાં ઘાટશિલા ખાતે પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવ્યો. 1972 માં ભારતીય તાંબા નિગમને હિન્દુસ્તાન કોપર લિમિટેડ [HCL] અંતર્ગત હસ્તાંતરણ કરવામાં આવ્યું. આજે હિન્દુસ્તાન કોપર લિમિટેડ ઉપરાંત ખાનગી ક્ષેત્રમાં પણ તાંબાનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે. તેમ છતાં ભારતમાં પોતાની જરૂરિયાતનું ઉત્પાદન ન થતું હોવાથી વિદેશમાંથી આયાત કરવું પડે છે.

રસાયણ ઉદ્યોગ

રસાયણ ઉદ્યોગના ઉત્પાદનમાં ભારતનું સ્થાન મહત્ત્વનું છે. રસાયણો બે પ્રકારના છે. કાર્બનિક રસાયણો અને અકાર્બનિક રસાયણો. કાર્બનિક રસાયણ ઉદ્યોગના સંદર્ભે પૅટ્રોરસાયણ (પૅટ્રોકેમિકલ્સ) મુખ્ય છે. તેનો ઉપયોગ કૃત્રિમ રેસા, કૃત્રિમ રબર, પ્લાસ્ટીકની વસ્તુઓ, રંગ, રસાયણ તથા દવાઓમાં થાય છે. કાર્બનિક રસાયણ ઉદ્યોગ ખનિજ તેલ રિફાઈનરીઓ તથા પૅટ્રોકેમિકલ્સ કેન્દ્રોની નજીક જોવા મળે છે. અકાર્બનિક રસાયણ ઉદ્યોગોના સંદર્ભે ગંધકનો તેજાબ, નાઈટ્રિક ઍસિડ, ક્ષારીય સામગ્રી, સોડા ઍશ, કૉસ્ટીક સોડા, ક્લોરિન વગેરેમાં થાય છે. જંતુનાશક દવાઓના ઉત્પાદનમાં વિકાસશીલ દેશોમાં ભારતનું સ્થાન મહત્ત્વનું છે. રસાયણ ઉદ્યોગોમાં ગુજરાતનું સ્થાન દેશમાં સર્વોપરી છે. અમદાવાદ, વડોદરા, અંકલેશ્વર, ભરૂચ વગેરે રસાયણ ઉદ્યોગનાં મુખ્ય કેન્દ્રો છે.

રાસાયણિક ખાતર ઉદ્યોગ

દેશનું સૌપ્રથમ રાસાયણિક ખાતરનું કારખાનું 1906માં તમિલનાડુમાં આવેલાં રાનીપેટ ખાતે સ્થપાયું હતું. આ ઉદ્યોગનો વિકાસ ફર્ટિલાઈઝર કોર્પોરેશન ઑફ ઈન્ડિયા દ્વારા પ્રસ્થાપિત બિહારના સિંદરી ખાતેથી થયો. ગુજરાત, તમિલનાડુ, ઉત્તરપ્રદેશ, પંજાબ અને કેરલમાં ખાતર ઉદ્યોગ કેન્દ્રીત થયેલ છે. ગુજરાતમાં કલોલ, કંડલા, હજીરા, ભરૂચ, વડોદરા વગેરે સ્થળોએ રાસાયણિક ખાતરનાં કારખાનાં આવેલાં છે.

પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગ

પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગને Sunrise Industry પણ કહે છે. દેશમાં દર વર્ષે ઉત્તરોતર પ્લાસ્ટિકની કાચામાલની માંગમાં વધારો થાય છે. વૉટર પ્રૂફિંગ તથા બીબામાં ઢાળી શકાય તેવા ગુણના કારણે પેકિંગ રસાયણોના સંચયન, ટૅક્સટાઈલ, મકાન બાંધકામ, વાહન નિર્માણ, ઈલેક્ટ્રૉનિક્સ વગેરેમાં તેનો ઉપયોગ થાય છે. દિલ્લી, મુંબઈ, કોલકાતા, બૅંગાલુરુ, વડોદરા, વાપી, કાનપુર, કોઈમ્બતુર અને ચેન્નઈ પ્લાસ્ટિક ઉત્પાદનનાં મહત્ત્વનાં કેન્દ્રો છે.

સિમેન્ટ ઉદ્યોગ

મકાન-બાંધકામ, સડકો, બંધો વગેરેના નિર્માણ કાર્ય માટે સિમેન્ટ અનિવાર્ય બને છે. ચીન પછી સિમેન્ટ ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ભારતનો ક્રમ બીજો છે. તે વિશ્વના આશરે 6% ઉત્પાદન કરતો દેશ બન્યો છે. ચૂના પથ્થર, કોલસો, ચિરોડી,

બૉક્સાઈટ, ચીકણી માટી વગેરે સિમેન્ટ બનાવવાનો કાચો માલ છે. કાચોમાલ અને ઉત્પાદનો વજનમાં ભારે હોવાથી સિમેન્ટનાં કારખાનાં જ્યાં કાચોમાલ વધુ પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ છે ત્યાં સ્થપાયાં છે. ગુજરાતમાં આ ઉદ્યોગનો સારો એવો વિકાસ થયો છે.

પરિવહન ઉપકરણ ઉદ્યોગ

મુસાફરી માટેનાં અનેક વાહનો આપે જોયાં હશે. અગાઉ પશુ દ્વારા ખેંચાતાં વાહનો હતાં જેની ગતિ ધીમી હતી. આજે આધુનિક યુગમાં રસ્તાઓના વિકાસ સાથે ઝડપી ગતિવાળાં વાહનો ક્રમશઃ વપરાશમાં આવ્યાં છે. આ વાહનોનું નિર્માણ કરતા ઉદ્યોગને પરિવહન ઉદ્યોગ રહે છે.

રેલવે

ભારતમાં મુસાફરી માટે રેલવે સેવાની કામગીરી પ્રશંસનીય છે. રેલવે પોતાની જરૂરિયાતનાં ઉપકરણો જેવાં કે રેલવે એન્જિન, મુસાફરોના ડબા, માલગાડીના ડબા વગેરે ખુદ તૈયાર કરે છે. ઉપરાંત ખાનગી ધોરણે પણ ઉત્પાદન થાય છે. રેલવે એન્જિન ત્રણ પ્રકારનાં છે : વરાળ, ડિઝલ, વિદ્યુત. વર્તમાન સમયમાં વરાળથી ચાલતાં એન્જિનો હવે પ્રવાસન હેતુથી ચલાવાતી હેરિટેજ રેલવેમાં જ ઉપયોગમાં લેવાય છે. ડિઝલ તથા વિદ્યુત એન્જિનોનું ઉત્પાદન પશ્ચિમ બંગાળના મિહિજામમાં ચિતરંજન લોકોમોટિવ વર્કસ, વારાણસીમાં ડિઝલ લોકોમોટિવ વર્કસમાં તથા જમશેદપુર ટાટા લોકોમોટિવ વર્કસમાં થાય છે. મુસાફરો માટેના ડબા પેરામ્બૂર, બૅંગાલુરુ, કપુરથલા અને કોલકાતામાં બને છે. આ ઉપરાંત રેલવેના પાટા, એન્જિન પાર્ટસ, વ્હીલ વગેરેનાં કારખાનાં પણ છે. આપણે રેલવેનાં એન્જિનો તથા બીજાં ઉત્પાદનોની વિદેશમાં નિકાસ પણ કરીએ છીએ.

સડક વાહનો

સ્વતંત્રતા પહેલાં આપણે વિદેશથી આયાત કરેલા ગાડીના ભાગોને જોડીને ગાડીઓ બનાવતા હતા. હવે તો ટ્રક, બસ, કાર, મોટર સાયકલ, સ્કૂટર તથા સાઈકલ બનાવવાનાં કારખાનાં દેશમાં જ સ્થપાયાં છે. સડક વાહનોનું ઉત્પાદન મોટે ભાગે ખાનગી ધોરણે થાય છે. વિશ્વમાં વ્યાવસાયિક વાહનોના ઉત્પાદનમાં ભારતનું સ્થાન પાંચમું છે. આજે ભારતમાં તૈયાર થતાં વાહનો તથા તેના જુદા-જુદા ભાગોની વિદેશમાં પણ નિકાસ કરવામાં આવે છે. ટ્રેક્ટર તથા સાઈકલોનું પણ મોટા પ્રમાણમાં ઉત્પાદન થાય છે, જેની નિકાસ આપણે વિદેશમાં કરીએ છીએ.

જહાજ બાંધકામ

ભારતમાં જહાજ બાંધવાનો ઉદ્યોગ પ્રાચીન સમયથી જ છે. પણ વર્તમાન સમયમાં આધુનિક ઢબે જહાજ બાંધવાનાં મુખ્ય પાંચ કેન્દ્રો છે. વિશાખાપટ્ટનમ, કોલકાતા, કોચી, મુંબઈ અને માર્મગોવા જે જાહેરક્ષેત્રનાં છે. કોચી અને વિશાખાપટ્ટનમમાં મોટા કદ ધરાવતાં વહાણોનું બાંધકામ થાય છે. આ ઉપરાંત ખાનગી ક્ષેત્ર ધરાવતી વહાણની ગોદીઓ સ્થાનિક જરૂરિયાત પૂરી કરે છે.

હેલિકોપ્ટરનું ઉત્પાદન પણ હવે આપણા દેશમાં થવા લાગ્યું છે. સૈન્યની જરૂરિયાતો માટે બૅંગાલુરુ, કોરાપુટ, નાસિક, હૈદરાબાદ અને લખનૌમાં હવાઈ જહાજના ઉદ્યોગોનાં એકમો સ્થાપવામાં આવ્યાં છે. ભારતમાં હજુ સુધી યાત્રિકોના પરિવહન માટેનાં હવાઈ જહાજ બાંધકામનો પ્રારંભ થયો નથી.

ઈલેક્ટ્રૉનિક ઉદ્યોગ

રેડિયો સેટ તથા ટેલિફોન ઉદ્યોગની સ્થાપના 1905થી ભારતમાં થઈ જેને ઈલેક્ટ્રૉનિક ઉદ્યોગની શરૂઆત કહી શકાય. ભારત ઈલેક્ટ્રૉનિક્સ લિમિટેડ [BEL] બૅંગાલુરુમાં સ્થપાઈ જેનો હેતુ સેના, આકાશવાણી, હવામાન વિભાગના ઉપકરણો બનાવવાનો હતો. આજે ઈન્ડિયન સ્પેસ રિસર્ચ ઑર્ગેનાઈઝેશન [ISRO] સાથે સહયોગ કરી ઘણાં જ ઈલેક્ટ્રિક ઉપકરણોનું નિર્માણ કરે છે.

આ ઉદ્યોગે સામાન્ય લોકોના જીવનમાં તથા દેશના અર્થતંત્ર અને લોકોની જીવનશૈલીમાં ઘણું જ પરિવર્તન કર્યું છે. કમ્પ્યૂટરમાં હાર્ડવેર તથા સોફ્ટવેર ક્ષેત્રે ભારતે ઘણી જ પ્રગતિ કરી છે. બેંગાલુરુને આ ઉદ્યોગની રાજધાની બનાવ્યું છે. તેને ભારતની 'સિલિકોન વેલી' કહેવાય છે. આ ઉદ્યોગના વિકાસ માટે સોફ્ટવેર પાર્ક, વિજ્ઞાન પાર્ક તથા પ્રોદ્યૌગિકી પાર્ક બનાવવામાં આવ્યા છે. ભારતમાં આ ઉદ્યોગનું ભાવિ આશાસ્પદ છે.

ઔદ્યોગિક પ્રદૂષણ અને પર્યાવરણીય અતિક્રમણ

દેશના આર્થિક વિકાસમાં ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનોનો નોંધપાત્ર ફાળો રહ્યો છે. ઉદ્યોગે પ્રદૂષણમાં પણ વધારો કર્યો છે અને પર્યાવરણનું અતિક્રમણ થયું છે. કુદરતી તથા માનવસર્જિત કારણોને લીધે પર્યાવરણની ગુણવત્તામાં ઘટાડો થાય તેને પર્યાવરણીય અતિક્રમણ થયું કહેવાય. ઉદ્યોગ થકી મુખ્યત્વે ચાર પ્રકારનાં પ્રદૂષણો જોવા મળે છે : હવા પ્રદૂષણ, જળપ્રદૂષણ, ભૂમિ પ્રદૂષણ અને ધ્વનિ પ્રદૂષણ.

આજના સ્પર્ધાત્મક જમાનામાં ઉદ્યોગોએ મોટા પ્રમાણમાં હવા અને જળ પ્રદૂષિત કર્યાં છે. કાર્બન મોનોક્સાઈડ અને સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ જેવા અતિ નુકસાનકારક વાયુઓના કારણે હવા પ્રદૂષિત બની છે. ઔદ્યોગિક કચરાના કારણે જળ પ્રદૂષણ વધ્યું છે. આજે ઘણાં કારખાનાં નિયમને અવગણીને ઔદ્યોગિક રીતે દૂષિત થયેલા પાણીને નદીમાં વહાવી દે છે. આજે પાણી દૂષિત કરતાં અતિદૂષિત બન્યું છે.

ધ્વનિ પ્રદૂષણ પણ માનવજીવન માટે બહેરાશનું એક કારણ છે. ઉદ્યોગોમાં જૂની મશીનરી તથા પરિવહનનાં સાધનોના કારણે અવાજનું પ્રદૂષણ વધ્યું છે. અતિશય ઘોંઘાટના કારણે મનુષ્ય માનસિક તાણ પણ અનુભવે છે.

પર્યાવરણીય અતિક્રમણને રોકવાના ઉપાયો

દેશનો વિકાસ થાય પણ સાથે પર્યાવરણનો વિનાશ ન થાય એ રીતે વિકાસ કરવાનો છે. ઔદ્યોગિક વિકાસનું યોગ્ય આયોજન કરી પ્રદૂષણની માત્રા ઘટાડી શકાય. ઉપકરણોની ગુણવત્તા તથા ઈંધણની પસંદગી દ્વારા પણ પ્રદૂષણ ઓછું કરી શકાય છે. હવામાં ઉત્સર્જિત થતા પ્રદૂષણને ફિલ્ટર, સ્ક્રબર, યંત્ર, પ્રેસિપિટેટર્સ દ્વારા નિયંત્રિત કરી શકાય. ઉદ્યોગોના પ્રદૂષિત પાણીને નદીમાં છોડતાં પહેલાં શુદ્ધિકરણ કરી જળ પ્રદૂષણ નિવારી શકાય. ઉદ્યોગોના પ્રદૂષિત પાણીને પ્રક્રિયા દ્વારા શુદ્ધ કરી શકાય છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) ખાંડ તથા ખાંડસરીનાં કારખાનાં કયાં સ્થપાયાં છે ? શા માટે ?

(2) ભારતના લોખંડ-પોલાદ ઉદ્યોગ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.

(3) ઉદ્યોગોના મહત્ત્વ પર ટૂંકનોંધ લખો.

(4) સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ વિશે નોંધ લખો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો.

(1) પર્યાવરણીય અતિક્રમણને રોકવાના ઉપાયો લખો.

(2) ઉદ્યોગોનું વર્ગીકરણ વર્ણવો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો.

(1) ભારતમાં જહાજ બાંધવાનાં મુખ્ય કેટલાં કેન્દ્રો છે ? તે કયાં આવેલાં છે ?

(2) સિમેન્ટ બનાવવા માટે કયા કાચા માલની જરૂર પડે છે ?

(3) ગુજરાતના રાસાયણિક ખાતરોના ઉદ્યોગો કયાં સ્થાપિત થયેલા છે ?

(4) ગુજરાતના કાગળ ઉદ્યોગનાં ચાર કેન્દ્ર જણાવો.

4. દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) નીચેનાં નગરોમાંથી ક્યા નગરને સુતરાઉ કાપડનું વિશ્વમહાનગર કહે છે ?

(A) ઈંદોર (B) મુંબઈ (C) અમદાવાદ (D) નાગપુર

(2) વિશ્વમાં શણની નિકાસમાં ભારતનો ક્રમ ક્યો છે ?

(A) દ્વિતીય (B) પ્રથમ (C) તૃતીય (D) એક પણ નહિ

(3) ભારતનું ક્યું નગર 'સિલિકોન વેલી' તરીકે જાણીતું બન્યું છે ?

(A) દિલ્લી (B) બેંગાલુરુ (C) જયપુર (D) નાગપુર

(4) ગુજરાતમાં મીની સ્ટીલ પ્લાન્ટ ક્યાં પ્રસ્થાપિત થયો છે ?

(A) કંડલા (B) ઓખા (C) દ્વારકા (D) હજીરા

(5) નીચેનામાં કઈ જોડી ખોટી છે ?

(A) બંગાળ-કુલ્ટી (B) ઝારખંડ-જમશેદપુર (C) કર્ણાટક-ભદ્રાવતી (D) આંધ્રપ્રદેશ-બર્નપુર

પ્રવૃત્તિ

- તમારા વિસ્તારની નજીકના ઉદ્યોગ સ્થળની મુલાકાત તમારા શિક્ષકશ્રી સાથે લો.
- ભારતના નકશામાં જુદા-જુદા ઉદ્યોગોની નકશાપોથી બનાવો.
- વિવિધ વેબસાઈટની મુલાકાત લઈ જુદા-જુદા ઉદ્યોગો વિશે માહિતી મેળવો.

14 પરિવહન, સંદેશાવ્યવહાર અને વ્યાપાર

P6N7V6

એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે માનવી કે માલસામાનની હેરફેરને પરિવહન કહે છે. સામાન્ય રીતે એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે જવાની ક્રિયાને પરિવહન કહી શકાય. દેશ કે પ્રદેશના આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક વિકાસમાં પરિવહનનો મહત્ત્વનો ફાળો છે. પરિવહનથી વસ્તુઓની કે માનવીની આવન-જાવન પ્રવૃત્તિ સંભવી શકે છે. પરિવહનથી દૂરના પ્રદેશોને એક-બીજાથી સાંકળી શકાય છે. રાષ્ટ્રીય એકતા તથા ઔદ્યોગિકીકરણ અને શહેરીકરણ જેવી પ્રક્રિયાઓ પરિવહનથી શક્ય બને છે.

આજની તુલનામાં પહેલાંના સમયમાં લોકો-લોકો વચ્ચે સંપર્ક બહુ ઓછો રહેતો. આજે તો સંદેશાની આપ-લે માટે વધુ ને વધુ લોકો સંદેશાવ્યવહારનાં સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે. ટપાલ-ટેલિફોન, મોબાઈલ ફોન તથા ઇન્ટરનેટ સેવાનો ઉપયોગ સંદેશા વ્યવહારમાં વ્યાપક થવા લાગ્યો છે. ભારતે અવકાશી સંશોધનક્ષેત્રે ઉપગ્રહો તરતા મૂક્યા છે. આનાથી દૂરસંચાર સેવામાં ઘણો જ સુધારો થયો છે.

વ્યાપાર પ્રવૃત્તિ ત્રીજા પ્રકારની આર્થિક પ્રવૃત્તિ છે. વ્યાપાર ઉત્પાદન પ્રવૃત્તિને પણ વેગ આપે છે. કોઈપણ રાષ્ટ્ર સંપૂર્ણપણે સ્વાવલંબી હોઈ શકે નહિ. તેથી તેણે બીજા દેશો સાથે અદલાબદલીનો વ્યવહાર કરવો જ પડે. દા.ત., ભારતમાં થતી કૃષિપેદાશો મધ્ય-પૂર્વના દેશોમાં જાય છે. ત્યાંથી આપણે ખજૂર તથા ખનીજતેલની આયાત કરીએ છીએ.

પરિવહન

આરંભમાં માનવી ભટકતું જીવન ગાળતો પણ ખેતીની શોધ પછી તે સ્થાયી જીવન જીવવા લાગ્યો. શરૂમાં પોતાની વસ્તુ તે જાતે જ વહન કરતો, સમય જતાં ખેતી સાથે પશુપાલન પ્રવૃત્તિથી પશુઓનો ઉપયોગ બોજવાહક તરીકે પણ તે કરવા લાગ્યો. વર્તમાન સમયમાં પશુથી વધારે પરિવહન પ્રવૃત્તિમાં યાંત્રિક વાહનનો ઉપયોગ થવા લાગ્યો.

પરિવહન પદ્ધતિને સ્થાન, આબોહવા, ભૂપૃષ્ઠ, માનવ વસ્તીનું પ્રમાણ વગેરે જેવી બાબતો તેને પ્રભાવિત કરે છે. આ ઉપરાંત તકનીકી વિકાસ, આર્થિક વિકાસ, બજાર અને મૂડીરોકાણ, રાજકીય નિર્ણયો જેવાં સાંસ્કૃતિક પરિબળો પણ પરિવહન પર અસરકર્તા છે.

14.1 પર્વતીય વિસ્તારોમાં માલસામાનની હેરફેર કરતો માણસ

14.2 જંગલક્ષેત્રમાં હાથી દ્વારા થતી માલસામાનની હેરફેર

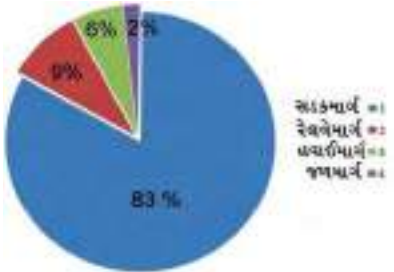
મેદાની પ્રદેશમાં સડક તથા રેલમાર્ગથી પરિવહન થાય છે. પર્વતીય વિસ્તારોમાં આજે પણ પશુ (હિમાલયના દુર્ગમ સ્થળોએ યાક) તથા માનવીનો બોજવાહક તરીકે ઉપયોગ થાય છે. એવરેસ્ટ આરોહણ સમયે ભોટિયા લોકો જે સારા પર્વતારોહકો પણ છે, તે સામાન ઊંચકવાનું કામ કરે છે. આ ઉપરાંત પહાડી પ્રદેશોમાં જંગલનાં ક્ષેત્રોમાં હાથી, ખચ્ચર તથા ઘોડાનો ઉપયોગ થાય છે. રણ પ્રદેશમાં ઊંટ શ્રેષ્ઠ બોજવાહક છે. મેદાની પ્રદેશોમાં પણ કઠિયારા લાકડાં કાપી માથે ઊંચકતા તમે જોયા હશે. રેલવે સ્ટેશનોમાં કુલીઓને પણ માથે સામાન ઊંચકતા જોઈ શકાય છે. દરિયાકિનારે કે નદી ઊંડી હોય અને બારેમાસ પાણી રહેતું હોય ત્યાં જહાજનો કે હોડીનો ઉપયોગ પરિવહનોમાં થાય છે.

સડકમાર્ગો અથવા ભૂમિ પરિવહન

પ્રાચીન સમયથી જ પરિવહન માર્ગોમાં સડક માર્ગોનું મહત્ત્વ વધુ હતું. ભારતમાં સમ્રાટ અશોક અને ચંદ્રગુપ્ત મૌર્યના સમયમાં રાજમાર્ગોની જાળ પથરાઈ હતી. સડકમાર્ગ, રેલમાર્ગ, દરિયાઈમાર્ગ તથા હવાઈમાર્ગોના પૂરક બની રહે છે. સડક પરિવહનનો સૌથી અગત્યનો ગુણધર્મ તેની સેવાનું વ્યાપકક્ષેત્ર, માલની સુરક્ષા, સમયની બચત અને બહુમુખી અને સસ્તી સેવા થાય છે. માલ-સામાન, માનવી અને વિસ્તારોને સાંકળવાનો એકમાત્ર સસ્તો વિકલ્પ એટલે સડકમાર્ગ. ભારતની સડકપ્રણાલિ યુ.એસ.એ. અને ચીન પછી વિશ્વની ત્રીજી મોટામાં મોટી પ્રણાલિકાઓમાંની એક છે.

આટલું જાણવું ગમશે

દેશમાં કુલ પરિવહનના 83 % સડકો, 9 % રેલવે, 6 % હવાઈ માર્ગ અને 2 % જળમાર્ગ છે.



14.3 પરિવહનનું પ્રમાણ

ભારતીય સડકમાર્ગોનું વર્ગીકરણ

(1) રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ (2) રાજ્ય રાજમાર્ગ (3) જિલ્લા માર્ગ
(4) ગ્રામીણ સડક માર્ગ (5) સરહદી માર્ગ

(1) રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ (National Highway) : રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગો આર્થિક દૃષ્ટિએ જ નહિ; પરંતુ સુરક્ષાની દૃષ્ટિએ પણ અતિ મહત્ત્વના છે. આ માર્ગોના નિર્માણની જવાબદારી કેન્દ્ર સરકારની છે. આ માર્ગો દ્વારા રાજ્યની રાજધાનીઓને મોટા-મોટા ઔદ્યોગિક અને વ્યાપારિક શહેરોને તથા મુખ્ય બંદરોને એક-બીજા સાથે જોડવામાં આવ્યાં છે. ભારતને મ્યાનમાર, પાકિસ્તાન, નેપાળ, ભૂતાન, ચીન જેવા પડોશી દેશો સાથે પણ આ સડકો જોડે છે. રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ-44 દેશમાં સૌથી લાંબો છે જે શ્રીનગરથી કન્યાકુમારી સુધી જાય છે. સ્વર્ણિમ ચતુર્ભુજ યોજના અંતર્ગત દિલ્લી, મુંબઈ, ચેન્નઈ તથા કોલકાતા એ ચાર મહાનગરોને જોડનારી યોજના છે.

ગુજરાતમાંથી 27, 41, 47, 48, 141, 147 વગેરે નંબરના રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગો પસાર થાય છે. ભારત સરકારે વર્ષ 2011માં રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગના નંબરમાં પરિવર્તન કરેલ છે.

જનસંખ્યાના આધારે જોઈએ તો ચંડીગઢ, પુડુચેરી, દિલ્લી, ગોવા જેવાં રાજ્યોમાં રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગોની સંખ્યા વધારે છે. મિઝોરમ, અરુણાચલપ્રદેશ, મેઘાલય, મણિપુર જેવાં રાજ્યોનો ત્યાર પછી ક્રમ આવે છે. વધારે વસ્તી ધરાવતા ઉત્તરપ્રદેશ, પશ્ચિમ બંગાળ, બિહાર, મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર અને ગુજરાત જેવા રાજ્યોમાં રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગોની લંબાઈ પ્રમાણમાં ઓછી છે.

(2) રાજ્ય ધોરી માર્ગ (State Highway) : વ્યાપાર અને ઉદ્યોગની દૃષ્ટિએ રાજ્યના ધોરી માર્ગોનું મહત્ત્વ છે. આ સડકો રાજમાર્ગો તથા જિલ્લા કેન્દ્રો સાથે જોડાયેલ છે. આ સડકોના નિર્માણ તથા સારી પરિસ્થિતિમાં રાખવાની જવાબદારી જે-તે રાજ્ય સરકારોની છે.

14.4 રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ માઇલસ્ટોન

14.5 રાજ્ય ધોરી માર્ગ માઇલસ્ટોન

14.6 ગ્રામીણ માર્ગ માઇલસ્ટોન

14.7 ઍપ્રોચ રોડ

(3) જિલ્લા માર્ગ (District Roads) : આ સડકો ગામડાં તથા શહેરોને જિલ્લાના મુખ્ય મથક સાથે જોડે છે તથા તાલુકા મથકોને જિલ્લા મથકો સાથે જોડે છે. પહેલાં આ સડકો કાચી હતી, હવે લગભગ બધી જ સડકો પાકી સડકોમાં પરિવર્તિત થઈ ચૂકી છે. તેની જાળવણી જિલ્લા પંચાયત કરે છે.

(4) ગ્રામીણ માર્ગ (Village Roads) : આ સડકોનું નિર્માણ અને જાળવણી ગ્રામ પંચાયતો દ્વારા કરવામાં આવે છે. ગામડાં પાસેથી પસાર થતા રસ્તાને જોડતી સડકો કાચી હોવાથી ચોમાસામાં બહુઉપયોગી બનતી નથી. પ્રધાનમંત્રી ગ્રામ સડક યોજના હેઠળ ગ્રામીણ પરિવહન સુધારવા માટેના પ્રયાસો હાથ ધરવામાં આવ્યા છે. તે યોજના મુજબ આ સડકોને પાકી કરવાનું કામ મોટા પાયા પર થયું છે.

(5) સરહદી માર્ગ (Border Road) : સરહદ માર્ગ સંસ્થાન (Border Road Organization)ની સ્થાપના 1960માં કરવામાં આવી. દેશના સંરક્ષણ માટે સંરક્ષણના હેતુથી સરહદી વિસ્તારોમાં રસ્તાઓનું નિર્માણ આ સંસ્થા દ્વારા થાય છે. દુર્ગમ ક્ષેત્રોમાં સડકોનું નિર્માણ, તેનો નિભાવ, બરફ હટાવવા જેવાં કાર્યો પણ તે કરે છે.

ઍક્સપ્રેસ ધોરી માર્ગ (Express Highway)

14.8 ઍક્સપ્રેસ માર્ગ સાઈન બૉર્ડ

14.9 ભારતીય રાષ્ટ્રીય રાજમાર્ગ

એક્સપ્રેસ હાઈવેને દ્રુતગતિ માર્ગ પણ કહેવાય છે. ચારથી છ લેનવાળા આ રસ્તાઓ પર વિના અવરોધે વાહનો ચલાવી શકાય છે. આ રસ્તાઓમાં રેલવે ક્રોસિંગ તથા ક્રોસ રોડ આવે ત્યાં ઓવરબ્રિજ બનાવવામાં આવેલા છે. ગુજરાતમાં અમદાવાદથી વડોદરા ઍક્સપ્રેસ હાઈવે આનું ઉદાહરણ છે. આ રસ્તાનો ઉપયોગ કરવા બદલ ઠરાવેલ ટોલટેક્ષ ભરવો પડે છે. દેશનાં મુખ્ય બંદરોને જોડતા રસ્તા પણ બનાવવામાં આવ્યા છે.

રેલમાર્ગ (Railway)

ભારતીય રેલવે દેશનું સૌથી મોટું રાષ્ટ્રીયકૃત સંસ્થાન છે. ભારતીય રેલવે ભારતીય અર્થવ્યવસ્થાનાં ક્ષેત્રો જેવાં કે ખેતી, ઉદ્યોગ, વ્યાપાર, સેવા વગેરેના વિકાસમાં સહકાર આપનાર મુખ્ય પરિવહન માધ્યમ છે. રાષ્ટ્રીય સુરક્ષા, શાંતિ, વ્યવસ્થા, સાંસ્કૃતિક અને ભૌગોલિક એકતા સ્થાપિત કરવા તથા તેને જાળવી રાખવામાં તે મુખ્ય ફાળો આપે છે. રેલમાર્ગમાં ભારતનું સ્થાન એશિયામાં પ્રથમ અને વિશ્વમાં બીજું છે.

રેલવેનો વિકાસ : ભારતમાં સૌપ્રથમ રેલવે ઈ.સ. 1853માં મુંબઈથી થાણા વચ્ચે શરૂ થઈ. ભારતમાં ત્રણ પ્રકારના રેલમાર્ગો જોવા મળે છે : બ્રૉડગેજ, મીટરગેજ અને નૅરોગેજ. મીટરગેજ તથા નેરોગેજ લાઈનને વર્તમાન સમયમાં બ્રૉડગેજમાં મોટાભાગે પરિવર્તિત કરવામાં આવી છે. ભારતીય રેલવેની આ એક મોટી સિદ્ધિ છે. જુદા-જુદા ગેજના માપના રેલમાર્ગોને કારણે મુસાફરીમાં તથા માલની હેરફેરમાં સમય તથા નાણાંનો વ્યય થતો હતો.

ભારતમાં જે રાજ્યોમાં મેદાની પ્રદેશ, ગીચ વસ્તી, ઔદ્યોગિક વિકાસ, સઘન ખેતી, ખનીજ સમૃદ્ધ ક્ષેત્રો છે ત્યાં રેલવેનું જાળું વધારે ફેલાયેલું જોવા મળે છે. ગંગાના મેદાની પ્રદેશમાં ખેતપેદાશો તથા વસ્તી ગીચતાના કારણે રેલમાર્ગ મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. કોલકાતા, દિલ્લી તથા જયપુર જેવાં મોટાં શહેરોમાં મૅટ્રોરેલ પણ જોવા મળે છે. અમદાવાદથી ગાંધીનગર મૅટ્રોરેલ પ્રોજેક્ટની કામગીરી શરૂ થઈ ગઈ છે. મુંબઈને તેના ઉપનગરો સાથે જોડવા માટે ઉપનગરીય રેલવે ઉપયોગી સાબિત થઈ છે.

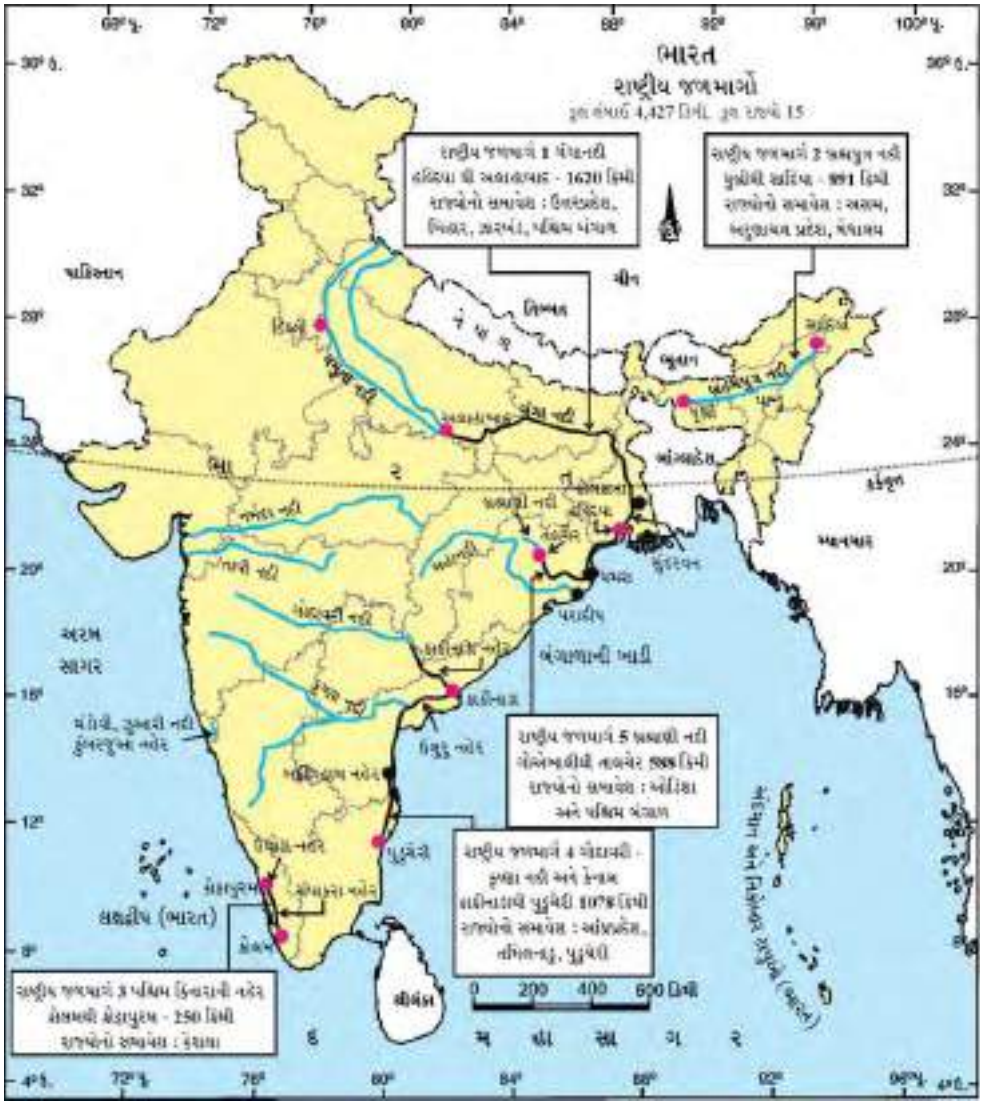
14.10 ભારત મુખ્ય રેલમાર્ગો

રેલવે મુસાફરો તથા માલસામાનની હેરફેર ઉપરાંત દુકાળના સમયે અનાજ તથા ઘાસ-ચારાની ઝડપી હેરફેર માટે પણ ઉપયોગી બને છે. સંરક્ષણની દૃષ્ટિએ પણ સૈનિકો તથા હથિયારોના સ્થળાંતરમાં ઉપયોગી બને છે. કોંકણની રેલવેએ દુર્ગમ પર્વતીય વિસ્તારોમાં સુરંગો ખોદી, માર્ગ બનાવી શ્રેષ્ઠ ઇજનેરી કૌશલ્યનું દૃષ્ટાંત પૂરું પાડ્યું છે. સમય, સુરક્ષા તથા સુવિધા માટે ભારતીય રેલસેવા ઉત્તમ ગણાય છે અને તેનું આધુનિકીકરણ ઝડપથી કરાઈ રહ્યું છે : દિબ્રુગઢથી કન્યાકુમારીને જોડતો રેલમાર્ગ ભારતનો સૌથી લાંબો રેલમાર્ગ છે, જે 'વિવેક એક્સપ્રેસ' તરીકે જાણીતો છે. ગુજરાતમાં અમદાવાદ સૌથી મોટું રેલવે સ્ટેશન છે. આ ઉપરાંત મહેસાણા, વિરમગામ રાજકોટ, વડોદરા, સુરત, આણંદ મહત્ત્વનાં જંક્શનો છે.

જળમાર્ગ

પ્રાચીન સમયથી ભારતમાં જળમાર્ગો દ્વારા પરિવહન થતું. સડક તથા રેલવે માર્ગો નહોતા ત્યારે જળમાર્ગોથી જ વ્યવહાર થતો. સડક તથા રેલવેની તુલનામાં જળમાર્ગ સસ્તો પડે છે. કેમકે તેમના નિર્માણ કે સમારકામમાં ખર્ચ થતો નથી. ભારતમાં બે પ્રકારના જળમાર્ગો છે : (1) આંતરિક જળમાર્ગ (2) સમુદ્રી જળમાર્ગ

આંતરિક જળમાર્ગ પરિવહન સેવા ઉત્તર-પૂર્વ ભારતનાં અસમ, પશ્ચિમ બંગાળ અને બિહાર જેવાં રાજ્યોમાં વધારે છે તથા દક્ષિણ ભારતમાં પણ આંતરિક જળમાર્ગો સેવાર્થે વપરાય છે.



14.11 ભારત : રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગો

નદી-નહેર પરિવહન : નદી જળમાર્ગની દૃષ્ટિએ પશ્ચિમ બંગાળ, અસમ, તમિલનાડુ તથા બિહાર રાજ્યો મહત્ત્વનાં છે. આ કાયમી જળમાર્ગોમાં સ્ટીમર તથા મોટાં-મોટાં વહાણોનો સમાવેશ થાય છે. આંતરિક જળપરિવહનને જાળવવા માટે સરકારે નીચેના જળમાર્ગોને રાષ્ટ્રીય જળ માર્ગોનો દરજ્જો આપ્યો છે :

- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 1 ગંગાનદી – હલ્દિયા-અલ્હાબાદ 1620 કિમી
- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 2 બ્રહ્મપુત્રનદી – ધુબરી-સાદિયા 891 કિમી
- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 3 પશ્ચિમ કિનારાની નહેર – કોલમ-કટ્ટાપુરમ 250 કિમી
- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 4 ગોદાવરી-કૃષ્ણાનદી – કાકિનાડા-પુડુચેરી 1078 કિમી
- રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગ 5 બ્રહ્માણીનદી – ગોએનખલી-તાલ્ચેર 588 કિમી

દરિયાઈ જળમાર્ગ : ભારતને લગભગ 7516 કિલોમીટર લાંબો દરિયાકિનારો મળેલો છે. આ લાંબા કિનારા પર 13 મુખ્ય બંદરો તથા 200 જેટલાં નાનાં બંદરો આવેલાં છે. શિપિંગ કોર્પોરેશન ઑફ ઇન્ડિયાની સ્થાપના પછી રાષ્ટ્રીય તથા આંતરરાષ્ટ્રીય જળમાર્ગોનો ખૂબ વિકાસ થયો છે. કંડલા, મુંબઈ, ન્હાવાશેવા, માર્માગોવા, ન્યૂમેંગ્લોંર તથા કોચી બંદર પશ્ચિમ કિનારે આવેલાં છે તથા કોલકાતા, હલ્દિયા, પારાદીપ, વિશાખાપટ્ટનમ, ચેન્નઈ, તૂતીકોરીન જેવાં પૂર્વ કિનારાનાં પ્રમુખ બંદરો છે.

ગુજરાત રાજ્યને આશરે 1600 કિમી લાંબો દરિયાકિનારો મળ્યો છે. ગુજરાતમાં કંડલા સૌથી મોટું બંદર છે. ભાવનગર ઑટોમેટિક લૉક ગેઈટ ધરાવતું એકમાત્ર બંદર છે. પોરબંદર બારે માસ ખુલ્લું રહેતું બંદર છે. આ ઉપરાંત વેરાવળ, સિક્કા, પીપાવાવ, નવલખી, મુંદ્રા, પોશિત્રા, ઓખા તથા હજીરા જેવાં મહત્ત્વનાં બંદરો પણ છે. પોશિત્રા બંદરનો વિકાસ કરવાની યોજના હાથ ધરાઈ છે.

હવાઈમાર્ગ

પરિવહન માર્ગોમાં હવાઈ પરિવહન સૌથી ઝડપી પરંતુ ખર્ચાળ પરિવહન છે. દૂરનાં સ્થાનો, દુર્ગમ તથા ગીચ જંગલો તથા પર્વતીય વિસ્તારો જ્યાં સડકમાર્ગે ન પહોંચી શકાતું હોય ત્યાં હવાઈ માર્ગનો ઉપયોગ કરાય છે. ભારતમાં લગભગ બારેમાસ હવાઈ ઉડ્ડયનને અનુકૂળ હવામાન રહે છે. વર્તમાન સમયમાં હવાઈ માર્ગોનો વપરાશ વધતો જાય છે.

ભારતમાં હવાઈ સેવાની શરૂઆત ટપાલ સેવા માટે અલ્હાબાદથી નૈની સુધી થઈ હતી. પાછળથી તે ખાનગી કંપની ચલાવતી હતી, આજે 'ઍર ઇન્ડિયા' નામે ઓળખાતી કંપની ઉપરાંત અન્ય ખાનગી કંપનીઓ પણ હવાઈ પરિવહનની સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

દેશમાં 'ભારતીય વિમાન મથક સત્તા મંડળ' દ્વારા આંતરરાષ્ટ્રીય, ઘરેલુ હવાઈ મથકો, નાગરિક વિમાન ટર્મિનલ હવાઈ મથકોનું વ્યવસ્થાપન કરી રહ્યું છે. દેશમાં કોલકાતા, મુંબઈ, ચેન્નઈ, નવી દિલ્લી, બેંગાલુરુ, હૈદરાબાદ તથા અમદાવાદ જેવાં 15 આંતરરાષ્ટ્રીય હવાઈ મથકો છે. પવનહંસ હૅલિકોપ્ટર નામની સંસ્થા ONGC ને તથા રાજ્ય સરકારને હેલિકોપ્ટર સેવા આપે છે.

પાઈપ લાઈન

પાણી, ખનીજતેલ, કુદરતી વાયુ તથા અન્ય પ્રવાહી પદાર્થો માટે પાઈપ લાઈન દ્વારા પરિવહન કરવામાં આવે છે. અસમના નાહર-કોટિયાથી નૂનમતી-બરૌની સુધી ખનીજતેલની પાઈપલાઈન છે. ગુજરાતમાં કલોલથી કોયલી અને સલાયાથી મથુરા વગેરે મુખ્ય પાઈપલાઈન છે. આ ઉપરાંત બૉમ્બેહાઈથી મુંબઈ કિનારા સુધી ખનીજતેલ તથા ગૅસ પરિવહન માટે સમાંતર પાઈપ લાઈન નાખવામાં આવી છે. ગુજરાતમાં પણ ખંભાત-ધુવારણ-કોયલી અમદાવાદમાં ગૅસ લાઈન મારફતે પરિવહન થાય છે. સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, અમદાવાદ, લીમડી, જામનગર, મોરબી, રાજકોટ, ગાંધીનગર જેવા શહેરોમાં પાઈપ લાઈન મારફતે રાંધણ ગૅસનો ફરવઠો પૂરો પડાય છે.

રજ્જુ માર્ગ (રોપ-વે) : પહાડી વિસ્તારોમાં માલ-સામાન કે મુસાફરોની હેરફેર માટે પર્વત શિખરો સાથે રજ્જુ માર્ગથી જોડી દેવામાં આવે છે. ભારતમાં આશરે 100 જેટલા રજ્જુ માર્ગો છે. ઉત્તર ભારતમાં દાર્જીલિંગ, કુલુમનાલી, ચેરાપુંજી, હરિદ્વાર, દક્ષિણ ભારતમાં ચેન્નઈ, મલાઈના પર્વતીય વિસ્તારોમાં રોપ-વે આવેલા છે. ગુજરાતમાં પાવાગઢ, સાપુતારા, અંબાજી ખાતે રોપ-વે સેવાઓ ઉપલબ્ધ છે. જૂનાગઢમાં ગિરનારમાં પણ રજ્જુમાર્ગની કામગીરી ચાલુ થઈ છે.

સંદેશા વ્યવહાર

એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે માહિતી અથવા સંદેશો મોકલવા અથવા પ્રાપ્ત કરવાની વિસ્તૃત વ્યવસ્થાને સંચારતંત્ર કહી શકાય. દેશમાં પૂર, દુકાળ, ભૂકંપ, ચક્રવાત, ત્સુનામી જેવી કુદરતી આપત્તિ સમયે રાહત અને બચાવ કામગીરી માટે રોજિંદા જીવનમાં સંચારતંત્ર ખૂબ જ ઉપયોગી સાબિત થયું છે. દેશના આર્થિક, સામાજિક તથા સાંસ્કૃતિક વિકાસ, રાષ્ટ્રીય એકતા અને અખંડિતતા જાળવવામાં પણ સંચારતંત્ર મહત્ત્વની ભૂમિકા અદા કરે છે.

પહેલાંના જમાનામાં ઢોલ વગાડીને, ધુમાડા દ્વારા, કબૂતર દ્વારા તથા અન્ય પશુઓ દ્વારા સંદેશા પહોંચાડવામાં આવતા. આધુનિક સંદેશા વ્યવહારમાં ટપાલ સેવા, ટેલિફોન અને આજે મોબાઈલ ટેલિફોન, સ્માર્ટફોન તથા ઉપગ્રહોની શોધથી સંચારને ખૂબ જ ઝડપી અને સરળ બનાવ્યા છે. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજીએ સંચારક્ષેત્રમાં વિકાસ લાવવામાં અગત્યનો ફાળો આપ્યો છે. આજે આપણે તમામ મહત્ત્વની ઘટના તથા ક્રિકેટની મેચ જીવંત જોઈ શકીએ છીએ. સંચાર સાધનોને આપણે બે વિભાગમાં વહેંચી શકીએ : (1) વ્યક્તિગત સંચારતંત્ર (2) સામૂહિક સંચારતંત્ર

(1) વ્યક્તિગત સંચારતંત્ર : વ્યક્તિગત સંચારતંત્રના સાધનોમાં ઈન્ટરનેટ તથા સ્માર્ટફોન સૌથી અસરકારક અને આધુનિક છે. ઈ-મેલ, ઈ-કોમર્સ, મુદ્રાની લેવડ-દેવડ વગેરે ઈન્ટરનેટના કારણે ઝડપી બન્યાં છે. આ ઉપરાંત સોશ્યલમીડિયા વિવિધ એપ્લિકેશન મારફતે સંદેશા વ્યવહાર ક્ષેત્રે ક્રાંતિ આવી છે. ગ્રામ વિસ્તારના લોકો પણ તેના મારફતે દેશ-વિદેશના લોકો સાથે જીવંત સંપર્કમાં રહે છે.

(2) સામૂહિક સંચારતંત્ર : સમૂહ સંચારમાં પણ બે માધ્યમો છે : 1. મુદ્રિત માધ્યમ જેમાં અખબાર, પત્રિકાઓ 2. ઈલેક્ટ્રોનિક માધ્યમ જેમાં આકાશવાણી અને દૂરદર્શનનો સમાવેશ થાય છે. પ્રસારભારતી દેશનું સ્વાયત્ત પ્રસારણ નિગમ છે. આકાશવાણી તથા દૂરદર્શન તેના મુખ્ય બે વિભાગો છે. દેશમાં આજે આકાશવાણીનાં 415 સ્ટેશનો છે. તેના દ્વારા 23 ભાષામાં કાર્યક્રમો પ્રસારિત કરાય છે. દૂરસ્થ વિસ્તારમાં પણ તેનો ઉપયોગ સરળતાથી થઈ શકે છે. પ્રાકૃતિક આફતો સમયે તે મહત્ત્વપૂર્ણ સંપર્ક સાધન બની રહે છે. દૂરદર્શન ઉપગ્રહોના ઉપયોગ દ્વારા સમાચાર, હવામાનની વિગતો તથા શૈક્ષણિક અને મનોરંજનના કાર્યક્રમો પ્રસારિત થાય છે. આજે તો અનેક ખાનગી ચેનલોએ પણ દૂરદર્શનની જેમ કાર્યક્રમો પ્રસારિત કરવા માંડ્યા છે.

ઉપગ્રહ સંચાર

કૃત્રિમ ઉપગ્રહમાં પોતાની સંચાર આવડતો છે, પરંતુ સાથે-સાથે તે અન્ય સંચાર સાધનોનું પણ નિયમન કરે છે. ભારતે છોડેલા 'ઈન્ડિયન નેશનલ સેટેલાઈટ' (INSA) પ્રણાલિ બહુહેતુક પ્રણાલિ છે; જે દૂરસંચાર, હવામાન તથા ચક્રવાત, વાવાઝોડાં જેવી આફતની ચેતવણી, સંશોધન તથા બીજા પ્રસારણમાં મદદરૂપ બને છે. આ ઉપરાંત ભારતીય દૂરસ્થ સંવેદન (IRS) પદ્ધતિના ઉપગ્રહો પર આત્મનિર્ભર બની પોતાના પ્રક્ષેપણ વાહન પોલર સેટેલાઈટ લૉન્ચ વ્હિકલનો (PSLV) વિકાસ કર્યો છે.

વ્યાપાર

ભારત વિશાળ દેશ છે તેથી તેમાં ક્યાંક પર્વતીયક્ષેત્ર તો ક્યાંક ફળદ્રુપ મેદાની પ્રદેશો, કિનારાના મેદાની પ્રદેશો તથા રણપ્રદેશ જેવાં વિભિન્ન ભૂપૃષ્ઠ ધરાવે છે. આવી જ ભિન્નતા આબોહવા, વનસ્પતિ તેમજ ખનીજ સંસાધનો અને સંચાલન શક્તિનાં સાધનોમાં જોવા મળે છે. ભિન્નતાના પરિણામે દરેક પ્રદેશમાં ખેતીના પાક તથા ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનોમાં પણ વિવિધતા જોવા મળે છે. આના પરિણામે દેશમાં બે પ્રકારની વ્યાપાર પ્રણાલી છે : (1) આંતરિક વ્યાપાર તથા (2) આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર

(1) આંતરિક વ્યાપાર : એક રાજ્યમાં વિપુલ પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ વસ્તુઓ બીજા રાજ્યમાં નિકાસ કરવામાં આવે છે તથા બીજા રાજ્યમાં ઉત્પન્ન થતી વસ્તુઓ પોતાના રાજ્યમાં આયાત કરવામાં આવે છે. તેને આંતરિક વેપાર કહે છે, દા.ત., પંજાબમાં ઘઉં વધારે ઉત્પન્ન થાય છે; તેથી તે બીજાં રાજ્યોમાં મોકલે છે. જ્યારે પંજાબને દરિયાકિનારો મળ્યો નથી તેથી તે મીઠું ગુજરાતમાંથી આયાત કરે છે. આમ, દરેક રાજ્ય પોતાના રાજ્યમાં થતી પેદાશની નિકાસ કરે છે. આના પરિણામે ભારતમાં આંતરિક વેપાર વિકસ્યો છે.

(2) આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર : વિશ્વના જુદા-જુદા દેશો પોતપોતાની જરૂરિયાતો મુજબ વેચવાની તથા આયાત કરવાની પદ્ધતિને આંતરરાષ્ટ્રીય વેપાર કહી શકાય. આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારમાં સમતુલા જાળવવી જરૂરી છે, નહિ તો દેશની વ્યાપાર તુલા નકારાત્મક થાય છે. જે દેશ ઉત્પાદિત વસ્તુની નિકાસ વધારે કરે અને આયાત ઓછી કરે ત્યારે તે દેશની વ્યાપારતુલા હકારાત્મક છે એમ કહી શકાય. આનાથી આપણા દેશમાં વિદેશી હૂંડિયામણમાં વધારો થાય છે. જો દેશમાં નિકાસ

કરતાં આયાત વધે તો વ્યાપારતુલા નકારાત્મક છે એમ ગણાય. જે દેશ વધારે નિકાસ કરે તેનું ચલણમૂલ્ય આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં વધે છે અને જે દેશની આયાત વધે છે એવા દેશોનું ચલણમૂલ્ય આંતરરાષ્ટ્રીય બજારોમાં ઘટે છે. ઈ.સ. 1991થી ઉદારીકરણની પ્રક્રિયા બાદ ભારતના આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારમાં ઘણા જ બદલાવ આવ્યા છે. છેલ્લાં ઘણાં વર્ષોનો અભ્યાસ કરીએ તો લગભગ ભારતની વ્યાપારતુલા નકારાત્મક રહી છે. આ વ્યાપારતુલા હકારાત્મક બને તે માટે હવે સરકારે **'મેઇક ઇન ઇન્ડિયા'** પ્રોજેક્ટ શરૂ કર્યો છે. આનાથી ઘણી વિદેશી કંપનીઓ ભારતમાં માલનું ઉત્પાદન કરી વિદેશમાં નિકાસ કરશે. હવે આપણે ભારતના આયાત-નિકાસ વેપારનો અભ્યાસ કરીશું.

ભારતનો આયાત વેપાર

ભારતમાં જરૂરિયાત પ્રમાણેનું લોખંડ-પોલાદ ઉત્પન્ન ન થતું હોય ત્યારે તેની તથા તાંબાની આયાત કરે છે. પેટ્રોલિયમ, ખનીજતેલ તથા લુબ્રિકન્ટ પદાર્થની માંગ પરિવહન માટે તથા મશીનોને ગતિશીલ રાખવા વધારે છે તેથી તેની પણ આયાત કરીએ છીએ. મશીનો, મોતી અને કીમતી પથ્થર ખાદ્યતેલ વગેરેની પરદેશમાંથી જરૂરિયાત પ્રમાણે આયાત કરીએ છીએ. આપણે યુ.એસ.એ., જર્મની, રશિયા, મ્યાનમાર, ઈરાન વગેરે દેશોમાંથી આયાત કરીએ છીએ.

ભારતનો નિકાસ વ્યાપાર

ભારત દેશની કેટલીક વસ્તુઓ દેશમાં મોંઘી ન બને તેથી ઉત્પાદનના અમુક ભાગની જ નિકાસ કરવાની છૂટ આપે છે. કેટલીક વસ્તુઓના કાચા માલ-સામાનની આયાત કરી તેમાંથી ઉત્પાદિત વસ્તુઓની આપણે પુનઃનિકાસ પણ કરીએ છીએ. ભારતની મુખ્ય નિકાસમાં કાચું લોખંડ અને ખનીજ ઇજનેરી સામાન જેવા કે સાઇકલ, પંખા, સિલાઇ મશીન, મોટરો, રેલવેના ડબ્બા તથા કમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

રસાયણો અને તેના સંબંધિત ચીજવસ્તુઓ, રત્નઆભૂષણ, ચામડું અને ચામડાનો સામાન, સુતરાઉ કાપડ, માછલી અને તેની પેદાશો, હસ્તકલાની વસ્તુઓ, ચા-કૉફી, શણની ચીજવસ્તુઓ તથા સીવેલાં તૈયાર કપડાંની પણ નિકાસ કરીએ છીએ.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ પર ટૂંકનોંધ લખો.

(2) ભારતના રાષ્ટ્રીય જળમાર્ગો કયા-કયા છે ?

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) સમૂહસંચારમાં શાનો સમાવેશ થાય છે ?

(2) ભારતમાંથી નિકાસ થતી મુખ્ય ચીજ-વસ્તુઓ કઈ-કઈ છે ?

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) ગુજરાતમાં રજ્જુમાર્ગ કયા સ્થળોએ આવેલા છે ?

(2) વ્યક્તિગત સંચારતંત્રમાં અસરકારક સાધનો કયાં છે ?

(3) આંતરિક વ્યાપાર કોને કહેવાય છે ?

(4) પહેલાંના જમાનામાં સંદેશા વ્યવહાર કેવી રીતે થતો ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) એવરેસ્ટના આરોહણ સમયે સામાન ઊંચકવાનું કામ કોણ કરે છે ?

(A) નેપાળી (B) ભોટિયા (C) ભૈયાજી (D) એકપણ નહિ

(2) ભારતમાં સૌથી લાંબો રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ કયો છે ?

(A) 3 નંબર (B) 8 નંબર (C) 44 નંબર (D) 15 નંબર

(3) રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ નિર્માણની જવાબદારી કોની છે ?

(A) રાજ્ય સરકાર (B) કેન્દ્ર સરકાર (C) જિલ્લા પંચાયત (D) એકપણ નહિ

પ્રવૃત્તિ

- રેલવેની મોબાઈલ ઍપ્લિકેશન પરથી રેલવેની ઓનલાઈન સુવિધાની માહિતી મેળવો.
- મુસાફરી દરમિયાન જોવા મળતા વિવિધ માઈલસ્ટોન દ્વારા માર્ગ વિશે જાણો.
- વર્તમાનપત્રોમાં આવતા આયાત-નિકાસ વ્યાપારના સમાચાર શિક્ષકશ્રી પાસેથી જાણો.

15 આર્થિક વિકાસ

Q8X1M1

પ્રત્યેક વ્યક્તિની પ્રત્યેક સવાર અલગ અલગ હોય છે. કેટલાક લોકો ભૌતિક સુખ સુવિધાથી ભરપૂર જીવન જીવે છે. પરંતુ વિશ્વની મોટાભાગની વસતી જીવન અસ્તિત્વ ટકાવી રાખવા સંઘર્ષ કરતી જોવા મળે છે. આ ગરીબ તરીકે ઓળખાતા લોકો માટે ભૌતિક સુખ, સુવિધા કે આરામ એ કલ્પનાનો વિષય છે. આવી પરિસ્થિતિ કેવી રીતે ઉદ્‌ભવી ? આ પરિસ્થિતિમાંથી બહાર કેવી રીતે નીકળવું ? વગેરે જેવા પ્રશ્નોનો ઉત્તર છે.

આર્થિક વિકાસ

આજના આધુનિક યુગમાં વિશ્વનો પ્રત્યેક દેશ વિકાસ માટે પ્રયત્ન કરે છે. પરંતુ, વિકાસ એ માત્ર આર્થિક જ નહિ, અનેક પાસાં ધરાવતી સામાજિક પરિવર્તનની પ્રક્રિયા છે.

આર્થિક વિકાસ એ કોઈ પણ દેશની રાષ્ટ્રીય આવકમાં થતો સતત વધારો દર્શાવે છે.

આર્થિક વિકાસ એટલે :

- દેશની રાષ્ટ્રીય આવકમાં સતત વધારો થવો.
- દેશની માથાદીઠ આવકમાં વધારો થવો.
- લોકોના જીવન ધોરણમાં સુધારો થવો.

આ બાબતને આર્થિક વિકાસ કહેવામાં આવે છે. દેશની કુલ આવકને 'રાષ્ટ્રીય આવક' કહેવામાં આવે છે. દેશની કુલ રાષ્ટ્રીય આવકને દેશની કુલ વસતી વડે ભાગવાથી 'માથાદીઠ આવક' પ્રાપ્ત થાય છે. જ્યારે જીવનધોરણમાં લોકોને પ્રાપ્ત થતી સગવડો જેવી કે અનાજ, કપડાં, શિક્ષણ, આરોગ્ય, વાહન-વ્યવહારની સુવિધા અને રહેઠાણની સુવિધાનો સમાવેશ થાય છે. ભારતમાં આઝાદી પછી રાષ્ટ્રીય આવક અને માથાદીઠ આવકમાં વધારો થવાથી અનાજ, કપડાં, વીજળી, શિક્ષણ, આરોગ્ય, રહેઠાણ વગેરે સેવાઓના વપરાશ અને સુવિધાઓમાં વધારો થયો છે. અગાઉની સરખામણીમાં ઉપરોક્ત જરૂરિયાતો વધુ સારી રીતે સંતોષાય છે. આથી કહી શકાય કે ભારતમાં આર્થિક વિકાસ થઈ રહ્યો છે.

ભારતની રાષ્ટ્રીય આવક

ભારતની રાષ્ટ્રીય આવક (GDP) 2011-12માં 2015-16ના ભાવોએ 87,36,039 કરોડ ₹ હતી જે વધીને 2015-16માં 1,35,67,192 કરોડ ₹ થઈ હતી.

આર્થિક વૃદ્ધિ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો તફાવત

સામાન્ય રીતે આર્થિક વૃદ્ધિ અને આર્થિક વિકાસ બન્ને શબ્દો વધારો દર્શાવે છે. પરંતુ બંને વચ્ચે કેટલાક તફાવત જોવા મળે છે, જે નીચે મુજબ છે.

(1) વિકાસની પ્રક્રિયાના આધારે : આર્થિક વિકાસ એ ગુણાત્મક અનેઆર્થિક વૃદ્ધિ એ પરિમાણાત્મક છે. આર્થિક વિકાસ એ પ્રથમ અવસ્થા છે, જ્યારે આર્થિક વૃદ્ધિ એ આર્થિક વિકાસ પછીની અવસ્થા છે.

(2) અર્થતંત્રમાં થતા પરિવર્તનને આધારે : અર્થતંત્રમાં થતાં નવાં સંશોધનોના આધારે ઉત્પાદનમાં થતો વધારો એ આર્થિક વિકાસ છે. દા.ત. ખેતી ક્ષેત્રમાં ઘઉં, ડાંગર જેવા પાકમાં નવાં બિયારણોની શોધ થતાં ઉત્પાદનમાં અનેકગણો વધારો થયો. આ બાબત આર્થિક વિકાસ દર્શાવે છે. બીજી તરફ ખેડાણ લાયક જમીનમાં વધારો થવાથી ખેતીલાયક ઉત્પાદનમાં વધારો થાય તેને આર્થિક વૃદ્ધિ કહે છે.

(3) **વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશોના સંદર્ભમાં :** વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશોના સંદર્ભમાં પણ બંને વચ્ચે તફાવત જોવા મળે છે. વિકસિત દેશોની રાષ્ટ્રીય આવકમાં થતો વધારો એ આર્થિક વૃદ્ધિ કહેવાય, જ્યારે વિકાસશીલ દેશોની રાષ્ટ્રીય આવકમાં થતો વધારો એ આર્થિક વિકાસ કહેવાય.

વિકાસશીલ અર્થતંત્રનાં લક્ષણો :

વિકસિત અર્થતંત્ર અને વિકાસશીલ અર્થતંત્ર માથાદીઠ આવકના આધારે અલગ પાડવામાં આવે છે. વિશ્વ બેંકના 2004ના વિશ્વ વિકાસ અહેવાલમાં 735 $ થી ઓછી માથાદીઠ આવક ધરાવતા દેશોને વિકાસશીલ અર્થતંત્ર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વિકાસશીલ અર્થતંત્રનાં મુખ્ય લક્ષણો નીચે મુજબ ગણવામાં આવે છે.

(1) નીચી માથાદીઠ આવક : વિકાસશીલ દેશોની રાષ્ટ્રીય આવક નીચી જોવા મળે છે, જ્યારે વસતી વૃદ્ધિનો દર વધુ હોવાથી માથાદીઠ આવક નીચી રહે છે. નીચી માથાદીઠ આવકને કારણે જીવનધોરણ નીચું રહેવા પામે છે.

(2) વસતી વૃદ્ધિ : વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોમાં વસતી વધારો વધુ જોવા મળે છે. આવા દેશોમાં વસતી વૃદ્ધિનો દર 2 % અથવા તેનાથી પણ વધુ જોવા મળે છે.

(3) કૃષિક્ષેત્ર પર અવલંબન : વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોમાં ખેતી મુખ્ય આર્થિક પ્રવૃત્તિ હોય છે અને દેશના 60% ટકા કરતાં પણ વધુ લોકો રોજગારી માટે ખેતી પર આધારિત હોય છે. દેશની રાષ્ટ્રીય આવકમાં પણ ખેતીનો ફાળો 25% ની આસપાસ હોય છે.

(4) આવકની વહેંચણીની અસમાનતા : વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોમાં આવક તથા ઉત્પાદનનાં સાધનોની વહેંચણીમાં અસમાનતા જોવા મળે છે. આ અસમાનતા ગ્રામીણ અને શહેરી બન્ને વિસ્તારોમાં જોવા મળે છે. દેશના ટોચના 20% ધનિક લોકો રાષ્ટ્રીય આવકનો 40% હિસ્સો ધરાવતા હોય અને તળિયાના 20% ગરીબ લોકો રાષ્ટ્રીય આવકનો 10% હિસ્સો ધરાવતા હોય છે. આમ વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોમાં આવક અને સંપત્તિનું કેન્દ્રીકરણ ધનિક લોકોમાં થયેલું જોવા મળે છે.

(5) બેરોજગારી : બેરોજગારી એ વિકાસશીલ દેશોનું મહત્ત્વનું લક્ષણ ગણી શકાય. આ દેશોમાં બેરોજગારીનું પ્રમાણ કુલ શ્રમિકોના 3% ટકા કરતાં વધુ હોય છે. આ દેશોમાં બેરોજગારી જુદા-જુદા સ્વરૂપે જેવી કે મોસમી બેરોજગારી, છૂપી બેરોજગારી, ઔદ્યોગિક બેરોજગારી વગેરે જોવા મળે છે. જે બેરોજગારી લાંબાગાળાની હોય છે.

(6) ગરીબી : ગરીબી એ વિકાસશીલ રાષ્ટ્રનું લક્ષણ છે. જે લોકો પોતાની પ્રાથમિક જરૂરિયાતો જેવી કે અનાજ, કપડાં, રહેઠાણ, શિક્ષણ અને આરોગ્ય વગેરે સંતોષી શકતા ન હોય તેને ગરીબ ગણવામાં આવે છે. વિકાસશીલ દેશોમાં આવા લોકોનું પ્રમાણ લગભગ કુલ વસતીના ત્રીજા ભાગ જેટલું હોય છે.

(7) દ્વિમુખી અર્થતંત્ર : વિકાસશીલ દેશોમાં અર્થતંત્રનું સ્વરૂપ દ્વિમુખી પ્રવર્તે છે. એક બાજુ ગ્રામ વિસ્તારમાં પછાત ખેત પદ્ધતિ, જૂની પુરાણી યંત્ર સામગ્રી, રૂઢિ ચુસ્ત સામાજિક માળખું, ઓછું ઉત્પાદન જોવા મળે છે. બીજી બાજુ શહેરી ક્ષેત્રમાં આધુનિક ઉદ્યોગો, નવી ઉત્પાદન પદ્ધતિ, આધુનિક યંત્રો તેમજ વૈભવી જીવનશૈલી જોવા મળે છે.

(8) પાયાની અપર્યાપ્ત સેવાઓ : વિકાસ માટે અનિવાર્ય પાયાની સેવાઓ જેવી કે શિક્ષણ, વાહનવ્યવહાર, સંદેશા વ્યવહાર, વીજળી, આરોગ્ય, બેન્કિંગ વગેરેનો આવા અર્થતંત્રમાં ઓછો વિકાસ જોવા મળે છે, જે દેશના વિકાસ માટે અવરોધક બને છે.

(9) આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારનું સ્વરૂપ : વિકાસશીલ દેશોમાં વિદેશ વ્યાપારનું સ્વરૂપ અને માળખું અલગ જોવા મળે છે. આ દેશો મુખ્યત્વે કૃષિ પેદાશો અને બગીચા પેદાશો તેમ જ કાચી ધાતુઓની નિકાસ કરતા હોય છે. આ પ્રકારની નિકાસોની માંગ ઓછી હોય છે અને ભાવો નીચા હોય છે. જેથી નિકાસોની કમાણી ઓછી હોય છે જ્યારે આયાતો ઔદ્યોગિક પેદાશો અને યંત્ર સામગ્રીની હોય છે. આ વસ્તુઓના ભાવો વધુ હોવાથી આયાતો પાછળનું ખર્ચ વધે છે. આમ, વિકાસશીલ રાષ્ટ્રો માટે વિદેશ વ્યાપારની શરતો પ્રતિકૂળ રહેવાથી દેશ ઉપર વિદેશી દેવું વધે છે.

આમ, વિકાસશીલ દેશોમાં મુખ્યત્વે ઉપર મુજબનાં લક્ષણો જોવા મળે છે. ભારત વિકાસશીલ રાષ્ટ્ર હોવાથી ઉપરનાં લક્ષણો વધતે ઓછે અંશે ભારતને પણ લાગુ પડે છે.

આર્થિક અને બિન આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ

ભારતીય અર્થતંત્રનો પરિચય મેળવતાં પહેલાં આપણે આર્થિક અને બિન આર્થિક પ્રવૃતિઓનો અભ્યાસ કરીએ.

આર્થિક પ્રવૃત્તિ

આવક મેળવવાના કે ખર્ચ કરવાના હેતુથી કરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિને આર્થિક પ્રવૃત્તિ કહે છે. દા.ત. ખેડૂત, કારીગર, વેપારી, શિક્ષક વગેરેની પ્રવૃત્તિને આર્થિક પ્રવૃત્તિ કહે છે.

બિન આર્થિક પ્રવૃત્તિ

જે પ્રવૃત્તિનો હેતુ આવક મેળવવાનો કે ખર્ચ કરવાનો ન હોય તે પ્રવૃત્તિને બિનઆર્થિક પ્રવૃત્તિ કહે છે. દા.ત. માતા પોતાના બાળકને ઉછેરે છે, વ્યક્તિ સમાજસેવાનાં કાર્યો કરે વગેરે બિનઆર્થિક પ્રવૃત્તિ કહેવાય.

ભારતીય અર્થકારણનું માળખું

અર્થતંત્રમાં થતી વિવિધ અસંખ્ય આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ કે વિવિધ વ્યવસાયોને ત્રણ મુખ્ય વિભાગોમાં વહેંચવામાં આવે છે. (1) પ્રાથમિક ક્ષેત્ર (2) માધ્યમિક ક્ષેત્ર અને (3) સેવા ક્ષેત્ર. આર્થિક પ્રવૃત્તિઓના આ વર્ગીકરણને વ્યાવસાયિક માળખા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ ત્રણે વિભાગો અને તેમાં સમાવેશ થતી પ્રવૃત્તિઓની ચર્ચા નીચે મુજબ કરી શકાય.

(1) પ્રાથમિક ક્ષેત્ર : અર્થતંત્રના આ વિભાગમાં ખેતી તેમજ ખેતી સાથે સંકળાયેલી પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે પશુપાલન, પશુ સંવર્ધન, મત્સ્યઉદ્યોગ, મરઘાં-બતકાં ઉછેર, જંગલો, કાચી ધાતુઓનું ખોદકામ વગેરે પ્રવૃત્તિઓનો પ્રાથમિક વિભાગમાં સમાવેશ થાય છે.

(2) માધ્યમિક ક્ષેત્ર : આ વિભાગમાં નાના અને મોટા પાયાના ઉદ્યોગો, બાંધકામ વગેરે પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ થાય છે. આ વિભાગ ઉદ્યોગ તરીકે પણ ઓળખાય છે. જેમાં ટાંકણીથી લઈને મોટાં મોટાં યંત્રો સુધીનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે.

(3) સેવા ક્ષેત્ર : આ વિભાગમાં અનેકવિધ સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે. આવી સેવાઓમાં વ્યાપાર, સંદેશા-વ્યવહાર, હવાઈ તથા દરિયાઈ માર્ગો, શિક્ષણ, આરોગ્ય, બેન્કિંગ તેમજ વીમા કંપનીઓ, પ્રવાસ અને મનોરંજન વગેરેની કામગીરીનો સમાવેશ આ ક્ષેત્રમાં થાય છે.

સામાન્ય રીતે વિકાસશીલ દેશોમાં પ્રાથમિક ક્ષેત્રનું પ્રભુત્વ હોય છે. રોજગારી તેમજ રાષ્ટ્રીય આવકમાં પ્રાથમિક ક્ષેત્રનો હિસ્સો સૌથી વધારે હોય છે. પરંતુ જેમ-જેમ આર્થિક વિકાસ થતો જાય છે તેમ-તેમ પ્રાથમિક ક્ષેત્રનું મહત્ત્વ માધ્યમિક અને સેવા ક્ષેત્રની સાપેક્ષતામાં ઘટતું જાય છે અને ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે તથા સેવા ક્ષેત્રનો વ્યાપ વધતો જાય છે.

ઉત્પાદનનાં સાધનો

કુદરતી સંપત્તિ અને શ્રમની મદદથી ચીજ વસ્તુઓ અને સેવાનું ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે. આ ઉત્પાદન કરવા માટે અનેકવિધ સાધનોનો ઉપયોગ થાય છે. આવાં સાધનોને ચાર ભાગમાં વહેંચવામાં આવ્યાં છે :(1)**જમીન** (2)મૂડી (3) શ્રમ અને (4) નિયોજન. આ તમામ સાધનોનો પરિચય નીચે મુજબ છે.

(1) જમીન : સામાન્ય અર્થમાં જમીનને આપણે પૃથ્વીની સપાટીના ઉપલા પડ તરીકે ઓળખીએ છીએ. પરંતુ અર્થશાસ્ત્રની પરિભાષામાં જમીન એટલે તમામ પ્રકારની કુદરતી સંપત્તિ કે જેમાં પૃથ્વીની સપાટી પર આવેલાં જંગલો, નદીઓ, પર્વતો, પૃથ્વીના પેટાળમાં આવેલાં ખનીજો, ધાતુઓ વગેરેનો સમાવેશ જમીનમાં થાય છે. આમ, જમીન એ ઉત્પાદનનું કુદરતી સાધન છે.

(2) મૂડી : ઉત્પાદનની પ્રક્રિયામાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતાં માનવસર્જિત સાધનો જેવાં કે યંત્રો, ઓજારો, મકાનો, વગેરેનો સમાવેશ મૂડીમાં થાય છે.

(3) શ્રમ : ભૌતિક વળતરની અપેક્ષાએ કરવામાં આવતા કોઈ પણ શારીરિક કે માનસિક કાર્યને શ્રમ કહે છે. શ્રમ એ ઉત્પાદનનું સજીવ સાધન છે. ખેત મજૂરો, કામદારો, શિક્ષકો, ડૉક્ટરો, કારીગરો વગેરેના કાર્યને શ્રમ કહે છે.

(4) નિયોજન (નિયોજક) : ઉત્પાદનની પ્રક્રિયામાં જમીન, મૂડી અને શ્રમ જેવાં ત્રણેય સાધનોનું નફાના હેતુથી કુશળતાપૂર્વક સંયોજન કરનાર વ્યક્તિને નિયોજક કહે છે. આ ત્રણેય સાધનોને યોજનાપૂર્વક ઉત્પાદનમાં જોડવાની કામગીરીને નિયોજન કહેવાય.

ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણી

માનવીની જરૂરિયાતો અમર્યાદિત છે અને આ જરૂરિયાતો પૂરી કરવાનાં સાધનો મર્યાદિત છે. વિશ્વના કોઈપણ દેશ પાસે અમર્યાદિત પ્રમાણમાં સાધનો ઉપલબ્ધ હોતાં નથી. ઉત્પાદનનાં સાધનોની હંમેશાં અછત જ રહેવાની. પરિણામ સ્વરૂપે દરેક દેશ પોતાની પાસે જે મર્યાદિત સાધનો છે તેનો ઉપયોગ કેમ, કયાં અને કેટલા પ્રમાણમાં કરવો ? વગેરે પ્રશ્નો સાધનની ફાળવણીમાં ઉદ્‌ભવે છે. જેની ચર્ચા નીચે મુજબ કરી શકાય.

(1) અમર્યાદિત જરૂરિયાતો : માનવીની જરૂરિયાતો અસંખ્ય અને અમર્યાદિત છે. વળી એક જરૂરિયાતમાંથી બીજી અનેક જરૂરિયાતો ઉદ્‌ભવે છે. ઘણી જરૂરિયાતો વારંવાર સંતોષવી પડે છે તો કેટલીક જરૂરિયાતો વિજ્ઞાન અને ટૅક્નોલૉજીના વિકાસને કારણે પણ ઉદ્‌ભવે છે. આમ અનેક કારણોસર જરૂરિયાતો અમર્યાદિત બને છે. આથી આ જરૂરિયાતો પૂરી કરવા માટે જરૂરિયાતોની પસંદગી કરવી પડે છે.

(2) જરૂરિયાતોમાં અગત્યાનુક્રમ : અમર્યાદિત જરૂરિયાતોની સામે ઉત્પાદનનાં સાધનો મર્યાદિત હોવાથી કઈ જરૂરિયાતો વધુ અગત્યની છે તે વ્યક્તિએ નક્કી કરી અને જરૂરિયાતોને અગત્યાનુક્રમ મુજબ સંતોષવી પડે છે. જે જરૂરિયાત વધુ અગત્યની હોય તેને પ્રથમ સંતોષવી પડે અને ત્યારબાદ અન્ય જરૂરિયાતો. આમ, ઉત્પાદનનાં સાધનો મર્યાદિત હોવાથી જરૂરિયાતોમાં અગત્યાનુક્રમ નક્કી કરવો પડે છે.

(3) મર્યાદિત સાધનો : ઉત્પાદનનાં સાધનોમાં મુખ્યત્વે કુદરતી સંપત્તિ અને માનવીય સંપત્તિ હોય છે. આ તમામ સાધનો મર્યાદિત હોય છે. તેથી તેનો કરકસરપૂર્વક ઉપયોગ કરવો પડે અને પસંદ કરેલી જરૂરિયાતોને લક્ષમાં લઈ સાધનોની ફાળવણી કરવી પડે.

(4) સાધનોનો વૈકલ્પિક ઉપયોગ : જરૂરિયાત સંતોષવાનાં સાધન મર્યાદિત છે એટલું જ નહિ, પરંતુ તે વૈકલ્પિક ઉપયોગ ધરાવે છે. ઉત્પાદનનું કોઈ સાધન એક કરતાં વધુ ઉપયોગમાં આવતું હોય તો તે સાધન અનેક ઉપયોગ ધરાવે છે. આ સાધનનો એક સમયે એક જ ઉપયોગ થઈ શકે છે. તેથી આ ઉપયોગ વૈકલ્પિક છે એમ કહેવાય. જેમકે, જમીનમાં ઘઉંનો પાક વાવીએ તો બાજરી, મકાઈ, મગફળી કે અન્ય પાક લઈ શકાતા નથી. જમીનના અન્ય ઉપયોગ જતા કરવા પડે છે.

આમ, ઉપરોક્ત પરિસ્થિતિમાં વધુમાં વધુ જરૂરિયાત સંતોષાય તે રીતે ચીજ વસ્તુઓ અને સેવાઓના ઉત્પાદનમાં સાધનોની ફાળવણી કરવામાં આવે છે.

ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણીની પદ્ધતિઓ

ઉત્પાદનનાં સાધનોની શ્રેષ્ઠ ફાળવણી કરી અને વધુમાં વધુ ઝડપથી આર્થિક વિકાસ પ્રાપ્ત કરવાનો દરેક દેશ પ્રયાસ કરતો હોય છે. ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણીની મુખ્ય બે પદ્ધતિઓ છે : (અ) બજાર પદ્ધતિ અને (બ) સમાજવાદી પદ્ધતિ. આ બંને પદ્ધતિ એકબીજાથી તદન વિરોધી છે. આ બન્ને પદ્ધતિઓનો સમન્વય કરી અન્ય પણ કેટલીક પદ્ધતિઓ વિકાસ પામી છે. દરેક દેશ પોતાને અનુરૂપ હોય એવી એક યા બીજી પદ્ધતિ સ્વીકારે છે. ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણી અંગેની મુખ્ય પદ્ધતિઓની સમજૂતી આ મુજબ છે :

(અ) બજાર પદ્ધતિ : અમેરિકા, જાપાન વગેરે જેવા દેશોએ પોતાનો આર્થિક વિકાસ બજાર પદ્ધતિથી કર્યો હતો. બજાર પદ્ધતિને મૂડીવાદી પદ્ધતિ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણી નફાના આધારે થાય છે. આ પદ્ધતિમાં ઉત્પાદન અને તેની સાથે સંકળાયેલા આર્થિક નિર્ણયોમાં કેન્દ્ર સ્થાને નફો હોય છે. લોકોને જે વિવિધ ઉદ્યોગોમાં મૂડીરોકાણ કરવાનું નફાકારક જણાયું તેમાં તેઓએ મૂડી રોકાણ કર્યું. આ પદ્ધતિમાં બજારતંત્ર સંપૂર્ણપણે મુક્ત હોય છે. સરકારની કોઈ ચોક્કસ આર્થિક નીતિ કે ભૂમિકા હોતી નથી.

બજાર તંત્રમાં 'સ્પર્ધાનું' તત્ત્વ અનોખી કામગીરી બજાવે છે. હરીફાઈ યુક્ત બજારમાં મહત્તમ નફો મેળવવા કાર્યક્ષમતા વધુને વધુ ઊંચે લઈ જવી પડે છે. આ પ્રક્રિયાને કારણે અનેક નવાં સંશોધનો થાય છે અને ઉત્પાદનની નવી પદ્ધતિઓ શોધાય છે. જેના દ્વારા ઉત્પાદન મહત્તમ થાય છે. આના લીધે દેશનો આર્થિક વિકાસ ઝડપથી થાય છે.

આમ, બજાર પદ્ધતિમાં 'સ્પર્ધા કે હરીફાઈ'નું તત્ત્વ 'અદૃશ્ય હાથ'ની જેમ સમગ્ર બજાર પર નિયંત્રણ રાખે છે. આ પદ્ધતિમાં રાજ્યનો હસ્તક્ષેપ ન હોવાથી આ પદ્ધતિને 'મુક્ત અર્થતંત્ર' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

બજાર પદ્ધતિનાં લક્ષણો :

(1) ઉત્પાદનનાં સાધનોની માલિકી વ્યક્તિગત કે ખાનગી હોય છે.

(2) બજાર પદ્ધતિમાં આર્થિક પ્રવૃત્તિના કેન્દ્રમાં નફો હોય છે.

(3) ગ્રાહકોને પસંદગી કરવાની વિશાળ તક મળે છે.

(4) સરકારનો હસ્તક્ષેપ બજારમાં હોતો નથી.

(5) ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણી નફા આધારિત થાય છે.

(6) આર્થિક નિર્ણયો ભાવતંત્રને આધારે લેવાય છે.

બજાર પદ્ધતિના લાભો :

(1) બજાર પદ્ધતિમાં વ્યક્તિનું આર્થિક સ્વાતંત્ર્ય જળવાય છે.

(2) ઉત્પાદનનાં સાધનોનો મહત્તમ અને કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થાય છે.

(3) મહત્તમ ઉત્પાદન હાંસલ કરી શકાય છે.

(4) અર્થતંત્રમાં સતત નવાં સંશોધનો થતાં રહે છે જેના કારણે આર્થિક વિકાસને ગતિ મળે છે.

(5) સ્પર્ધાને કારણે વસ્તુની ગુણવત્તા શ્રેષ્ઠ બને છે.

બજાર પદ્ધતિની મર્યાદાઓ (ખામીઓ) : બજાર પદ્ધતિના અનેક લાભો હોવા છતાં તે સંપૂર્ણ નથી. એમાં કેટલીક ખામીઓ કે તેની મર્યાદાઓ છે જે નીચે મુજબ છે :

(1) નફાને ધ્યાનમાં રાખીને ઉત્પાદન થતું હોવાથી મોજશોખની વસ્તુઓનું ઉત્પાદન વધુ થાય અને પ્રાથમિક જરૂરિયાતની વસ્તુઓનું ઉત્પાદન ઘટે છે.

(2) રાજ્યની કોઈ નીતિ વિષયક ભૂમિકા ન હોવાથી કુદરતી સંપત્તિનો દુર્વ્યય થાય છે.

(3) ગ્રાહકોની બજાર વિશેની અજ્ઞાનતાના કારણે તેનું શોષણ થાય છે.

(4) સંપત્તિ અને આવકનું કેન્દ્રીકરણ થવાથી આવકની અસમાનતામાં વધારો થાય છે.

(5) ઈજારાશાહી, આર્થિક અસ્થિરતા, મજૂરોનું શોષણ વગેરેનો ભય રહે છે.

(બ) સમાજવાદી પદ્ધતિ: બજાર પદ્ધતિની અનેક ખામીઓ તથા નિષ્ફળતાના પરિણામે સમાજવાદી પદ્ધતિનો ઉદ્‌ભવ થયો. રશિયા અને ચીન જેવા દેશોએ આ પદ્ધતિ અપનાવી ઝડપથી આર્થિક વિકાસ હાંસલ કર્યો હતો.

સમાજવાદી આર્થિક પદ્ધતિ એ બજાર પદ્ધતિથી તદ્દન વિરોધી છે. સમાજવાદી આર્થિક પદ્ધતિમાં બધા જ આર્થિક નિર્ણયો રાજ્યતંત્ર દ્વારા લેવામાં આવે છે. ઉત્પાદનનાં બધાં જ સાધનોની માલિકી રાજ્યની હોય છે. આ પદ્ધતિમાં સમગ્ર અર્થતંત્રનું સંચાલન રાજ્ય દ્વારા થાય છે. ઉત્પાદન, મૂડીરોકાણ, સાધનોની ફાળવણી, ઉત્પાદનની વહેંચણી વગેરે સમાજની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખીને રાજ્ય દ્વારા કરવામાં આવે છે.

સમાજવાદી પદ્ધતિમાં કેન્દ્ર સ્થાને નફો નહિ પણ સમગ્ર સમાજનું કલ્યાણ રહેલું હોય છે. ચીજવસ્તુઓનું ઉત્પાદન અને ભાવો રાજ્ય દ્વારા નક્કી થાય છે. રાજ્યોએ નક્કી કરેલા ઉત્પાદનનાં લક્ષ્યાંકોને સિદ્ધ કરવાની જવાબદારી રાજ્ય સંચાલિત કારખાનાંઓની હોય છે. ખેતી પણ રાજ્યની માલિકીની હોય છે. શ્રમિકોને તેમની ક્ષમતા મુજબ વેતન આપવામાં આવે છે અને તે મુજબ કામ લેવામાં આવે છે.

સમાજવાદી પદ્ધતિનાં લક્ષણો :

(1) ઉત્પાદનનાં સાધનોની માલિકી રાજ્યની હોય છે.

(2) અર્થતંત્રમાં બધા જ આર્થિક નિર્ણયો રાજ્ય દ્વારા લેવામાં આવે છે.

(3) આર્થિક પ્રવૃત્તિના કેન્દ્રમાં નફો નહિ, પણ સમાજનું હિત હોય છે.

(4) શ્રમિકોને કામના બદલામાં વેતન ચૂકવવામાં આવે છે.

સમાજવાદી પદ્ધતિના લાભો :

(1) સમાજની જરૂરિયાત મુજબ ઉત્પાદન થવાથી બિનજરૂરી કે મોજ-શોખની વસ્તુઓનું ઉત્પાદન થતું નથી.

(2) આ પદ્ધતિમાં ઉત્પાદનના નિર્ણય રાજ્ય દ્વારા લેવાતા હોવાથી કુદરતી સંપત્તિનો દુર્વ્યય થતો નથી.

(3) આવક અને સંપત્તિની અસમાનતા દૂર થાય છે.

(4) ગ્રાહકોનું શોષણ થતું નથી.

સમાજવાદી પદ્ધતિની મર્યાદાઓ (ખામીઓ) : સમાન વહેંચણી અને સામાજિક કલ્યાણના ઉમદા ધ્યેય સાથે અમલમાં આવેલી સમાજવાદી પદ્ધતિમાં પણ કેટલીક ખામીઓ છે, જે નીચે મુજબ છે.

(1) ઉત્પાદનનાં સાધનોની માલિકી રાજ્યની હોવાથી ઉત્પાદન વધારવા માટે પ્રોત્સાહન મળતું નથી.

(2) સ્પર્ધા કે હરીફાઈના અભાવના કારણે અર્થતંત્રમાં સંશોધનને વેગ મળતો નથી.

(3) આ પદ્ધતિમાં વ્યક્તિગત સ્વાતંત્ર્ય જળવાતું નથી.

(4) રાજ્યના સંપૂર્ણ હસ્તક્ષેપના કારણે અમલદારશાહીનો ભય ઊભો થાય છે.

મિશ્ર અર્થતંત્ર : બજાર પદ્ધતિ અને સમાજવાદી પદ્ધતિની કેટલીક મર્યાદાઓના કારણે બન્ને પદ્ધતિઓની કેટલીક સારી બાબતોનો સુમેળ સાધી અને મધ્યમ માર્ગ તરીકે મિશ્ર અર્થતંત્રની પદ્ધતિ અસ્તિત્વમાં આવી.

'મિશ્ર અર્થતંત્ર એટલે એવી આર્થિક પદ્ધતિ કે જેમાં જાહેર અને ખાનગી ક્ષેત્રનું સહ અસ્તિત્વ હોય અને આ બન્ને ક્ષેત્રો એક-બીજાનાં હરીફ નહિ પરંતુ પૂરક બનીને કામ કરતાં હોય'. આ પદ્ધતિમાં ખાનગી વિભાગમાં ખેતી, વ્યાપાર, નાનાં-વપરાશી માલના ઉદ્યોગો વગેરેની માલિકી વ્યક્તિગત કે ખાનગી હોય છે. જ્યારે ભારે ઉદ્યોગો, સંરક્ષણ સામગ્રીનાં કારખાનાં, રેલવે, વીજળી, રસ્તાઓ, સિંચાઈ વગેરે પાયાનાં ચાવી રૂપ ક્ષેત્રોની માલિકી રાજ્યની હોય છે.

આ પદ્ધતિમાં બજારો સંપૂર્ણ સ્વતંત્ર હોતાં નથી. સરકાર દ્વારા જુદી-જુદી રીતે અંકુશો મુકાતા હોય છે. જેમકે, સમાજમાં અનિચ્છનીય વસ્તુઓનું ઉત્પાદન થતું અટકાવવા તેના પર રાજ્ય દ્વારા ઊંચા કરવેરા નાખવામાં આવે. તો એવી જ રીતે પછાત વિસ્તારોમાં ઉદ્યોગો સ્થાપવા માટે રાજ્ય દ્વારા સબસીડી, કરવેરામાં રાહત વગેરે જેવાં પ્રોત્સાહનો આપવામાં આવે છે.

આમ મિશ્ર અર્થતંત્ર એ એવી આર્થિક પદ્ધતિ છે કે જેમાં આર્થિક નિર્ણયોની પ્રક્રિયામાં આર્થિક આયોજનને મુખ્ય સ્થાન આપવામાં આવે છે, તે માટે ખાનગી અને જાહેર સાહસોનું સહ અસ્તિત્વ સ્વીકારવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં અંકુશો કે નિયંત્રણો હોવાથી 'નિયંત્રિત આર્થિક પદ્ધતિ' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. ભારત, ફ્રાન્સ વગેરે દેશોમાં મિશ્ર અર્થતંત્ર જોવા મળે છે.

આર્થિક નિર્ણયો અને ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણી માટે બજાર પદ્ધતિ, સમાજવાદી પદ્ધતિ અને મિશ્ર અર્થતંત્રનો અભ્યાસ આપણે કર્યો, પરંતુ આજે વિશ્વના કોઈપણ દેશોમાં સંપૂર્ણ પણે બજાર પદ્ધતિ કે સો ટકા સમાજવાદી પદ્ધતિ અમલમાં નથી. બન્ને પદ્ધતિઓ પોતાનું વિશિષ્ટ સ્વરૂપ ગુમાવી મિશ્ર અર્થતંત્રમાં ભળી ગઈ છે. બજાર પદ્ધતિમાં આજે આયોજન અને રાજ્યનું નિયંત્રણ જોવા મળે છે. જ્યારે સમાજવાદી પદ્ધતિમાં પણ આર્થિક છૂટ-છાટો અને આર્થિક ઉદારતાની અસર જોવા મળે છે.

પરંતુ મિશ્ર અર્થતંત્રમાં પણ ખામીઓ જોવા મળે છે. જેવી કે, આર્થિક અસ્થિરતા, સંકલનનો અભાવ, આર્થિક નીતિઓમાં અસાતત્યતા, આર્થિક વિકાસનો નીચો દર વગેરે મર્યાદાઓ મિશ્ર અર્થતંત્રમાં પણ જોવા મળે છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) વિકાસશીલ અર્થતંત્રનાં કોઈપણ પાંચ લક્ષણો ચર્ચો.

(2) જરૂરિયાતો અમર્યાદિત હોય છે – સમજાવો.

(3) બજારતંત્રની મર્યાદાઓની ચર્ચા કરો.

(4) મિશ્ર અર્થતંત્રમાં સાધનોની ફાળવણીની ચર્ચા કરો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદાસર લખો :

(1) ઉત્પાદનના સાધન તરીકે જમીન.

(2) સમાજવાદી પદ્ધતિની ખામીઓ.

(3) આર્થિક વૃદ્ધિ અને આર્થિક વિકાસ વચ્ચેનો તફાવત ચર્ચો.

(4) પ્રાથમિક ક્ષેત્ર વિશે નોંધ લખો.

(5) તફાવત સ્પષ્ટ કરો : આર્થિક પવૃત્તિ અને બિનઆર્થિક પ્રવૃત્તિ.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો :

(1) આર્થિક વિકાસ એટલે શું ?

(2) ઉત્પાદનનાં મુખ્ય સાધનો કયાં છે ? જણાવો.

(3) આર્થિક પ્રવૃત્તિનો અર્થ જણાવો.

(4) ભારતે કઈ આર્થિક પદ્ધતિ અપનાવી છે ?

(5) સાધનોનો વૈકલ્પિક ઉપયોગ એટલે શું ?

4. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી આપો :

(1) આર્થિક રીતે ભારત કેવો દેશ છે ?

(A) વિકસિત (B) પછાત (C) વિકાસશીલ (D) ગરીબ

(2) વિશ્વબેંકના 2004ના અહેવાલ મુજબ માથાદીઠ આવક કેટલા ડોલરથી ઓછી હોય તો તે વિકાસશીલ દેશ કહેવાય ?

(A) 480 $ (B) 520 $ (C) 735 $ (D) 250 $

(3) કઈ પદ્ધતિને મુક્ત અર્થતંત્ર કહે છે ?

(A) સમાજવાદી પદ્ધતિ (B) મિશ્ર અર્થતંત્ર (C) બજાર પદ્ધતિ (D) એક પણ નહિ

(4) પશુપાલન વ્યવસાયનો સમાવેશ અર્થતંત્રના ક્યા વિભાગમાં કરવામાં આવે છે ?

(A) માધ્યમિક (B) પ્રાથમિક (C) સેવા ક્ષેત્ર (D) આપેલ ત્રણેય

પ્રવૃત્તિ

- શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓ પાસે નિરીક્ષણ દ્વારા આર્થિક અને બિનઆર્થિક પ્રવૃત્તિઓની યાદી તૈયાર કરાવવી.
- આપણા દેશની જુદાં જુદાં વર્ષોની રાષ્ટ્રીય આવકની માહિતી એકત્રિત કરી ચાર્ટ બનાવો.
- વિદ્યાર્થીઓએ જોયેલાં ઉત્પાદનનાં સાધનોનું વર્ગીકરણ કરાવો અને સ્કેચબુક બનાવો.

16 આર્થિક ઉદારીકરણ અને વૈશ્વિકીકરણ

ભારતે 1947માં આઝાદી પ્રાપ્ત કરી ઝડપથી આર્થિક વિકાસ સાધવા માટે આપણી સરકારે આયોજનના માર્ગનો સ્વીકાર કર્યો. એક પછી એક પંચવર્ષીય યોજનાઓના અમલ દ્વારા ઝડપી આર્થિક વિકાસ પ્રાપ્ત કરવાનું કાર્ય હાથ ધર્યું. આ માટે નાણાકીય નીતિ, રાજકોષીય નીતિ અને ઔદ્યોગિક નીતિઓની સમયે-સમયે જાહેરાતો કરવામાં આવી. પરંતુ ઘણી યોજનાઓ પૂરી થઈ ત્યાં સુધી આર્થિક વિકાસ સાધવામાં સફળતા મળી નહિ. આથી સરકારે નિષ્ફળતાનાં કારણોની તપાસ કરી ભૂતકાળમાં કરેલી ભૂલો સુધારી લેવા માટે જુદી જુદી આર્થિક નીતિઓને નવો ઓપ આપવાનો નિર્ધાર કર્યો. જે અન્વયે 1991ની ઔદ્યોગિક નીતિમાં આર્થિક વિકાસને પોષક બને તેવા આર્થિક સુધારાઓ અમલમાં મૂક્યા જેને (1) ઉદારીકરણ (2) ખાનગીકરણ અને (3) વૈશ્વિકીકરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(1) આર્થિક ઉદારીકરણ : સરકાર ઔદ્યોગિક નીતિ દ્વારા ખાનગી ક્ષેત્ર પરના અંકુશો અને નિયંત્રણોમાં ક્રમશઃ ઘટાડો કરે અને વિકાસને પ્રોત્સાહિત કરે તેને ઉદારીકરણની નીતિ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

શરૂઆતના તબક્કામાં ઉદારીકરણ અન્વયે જે આર્થિક સુધારાઓ અપનાવવામાં આવ્યા હતા તે મુખ્યત્વે નીચે મુજબ છે :

(1) 18 ઉદ્યોગો જાહેર સાહસો માટે અનામત હતા તે સિવાયના અન્ય ઉદ્યોગો માટે પરવાના પદ્ધતિ નાબૂદ કરવામાં આવી.

(2) રેલવે, અણુક્ષેત્ર અને સંરક્ષણ સિવાયનાં તમામ ક્ષેત્રો ખાનગી ક્ષેત્ર માટે ખુલ્લાં મૂકવામાં આવ્યાં.

(3) ઉદ્યોગો માટેની ફરજિયાત નોંધણી પ્રથા રદ કરવામાં આવી.

(4) પ્રદૂષણ ન ફેલાય અને પર્યાવરણ માટે જોખમી ન હોય તેવા ઉદ્યોગો સ્થાપવા માટે કેન્દ્ર સરકારની મંજૂરી મેળવવાની જોગવાઈ રદ કરવામાં આવી.

ઉદારીકરણના લાભો :

(1) ઉદારીકરણના પરિણામે ખાનગી ક્ષેત્રને મુક્ત વિકાસની તકો પ્રાપ્ત થઈ જેથી ઉત્પાદનમાં વધારો થયો.

(2) ઉદારીકરણની નીતિનો સ્વીકાર કરવાથી વિદેશ વ્યાપારને બળ મળવાનું શરૂ થયું અને વિદેશ વ્યાપારમાં વૃદ્ધિ થઈ.

(3) વિદેશ વ્યાપારમાં વધારો થવાથી વિદેશી હૂંડિયામણની અનામતમાં વધારો થયો.

(4) ઉદારીકરણના પરિણામે દેશમાં આંતરમાળખાકીય સગવડોમાં વધારો થયો.

ઉદારીકરણના ગેરલાભો :

(1) ખાનગી ક્ષેત્ર પરના અંકુશો ઘટવા છતાં ઈજારાશાહીનાં વલણોમાં ઘટાડો થઈ શક્યો નથી.

(2) માત્ર ઔદ્યોગિક ક્ષેત્ર પર જ ધ્યાન આપવાથી ભારત કૃષિ ક્ષેત્ર વિકાસમાં પાછળ રહ્યું.

(3) આવકની અસમાનતામાં વધારો થયો.

(4) આયાત વધવાથી અને નિકાસો ઘટવાથી વિદેશી દેવામાં વધારો થયો.

(2) ખાનગીકરણ : ખાનગીકરણ એટલે એવી પ્રક્રિયા કે જેમાં રાજ્ય હસ્તકના ઔદ્યોગિક સાહસોની માલિકી અથવા તેનું સંચાલન ખાનગી ક્ષેત્રને સોંપી દેવામાં આવે છે. ખાનગીકરણ બે માર્ગે થઈ શકે.

(1) પહેલાં જે ક્ષેત્રો જાહેરસાહસો માટે અનામત રાખ્યાં હોય તે ક્ષેત્રો ખાનગી વિભાગ માટે ખુલ્લાં મૂકવામાં આવે છે.

(2) રાજ્ય હસ્તકની કંપનીઓની માલિકી રાજ્ય પોતાની પાસે રાખે અને સંચાલન ખાનગી કંપનીને સોંપે છે અથવા સંચાલન રાજ્ય પોતાની પાસે રાખે અને માલિકી ખાનગી કંપનીને સોંપે છે.

ખાનગીકરણના લાભો :

(1) ખાનગીકરણની નીતિના કારણે દેશમાં ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે ઉત્પાદકીય એકમોની સંખ્યામાં વધારો નોંધાયો છે.

(2) ખાનગીકરણના પરિણામે મૂડીગત અને વપરાશી વસ્તુઓના ઉત્પાદનમાં વધારો થયો છે.

(3) જાહેરક્ષેત્રનાં એકમોનું ખાનગીકરણ થવાથી જાહેરક્ષેત્રનાં એકમોની કાર્યક્ષમતામાં સુધારો થયો છે.

ખાનગીકરણના ગેરલાભો :

(1) ખાનગીકરણના પરિણામે આર્થિકસત્તાનું કેન્દ્રીકરણ થયું છે. જેનાથી ઈજારાશાહીને વેગ મળ્યો છે

(2) ખાનગીકરણથી નાના ગૃહ ઉદ્યોગોનો વિકાસ યોગ્ય રીતે થઈ શક્યો નથી, માત્ર મોટા ઉદ્યોગોને જ લાભ મળ્યો છે.

(3) ખાનગીકરણના પરિણામે ભાવો અંકુશમાં રહ્યા નથી, જેથી ભાવ વધારાની સમસ્યા ઊભી થઈ છે.

(3) વૈશ્વિકીકરણ : 'વૈશ્વિકીકરણ એટલે દેશના અર્થતંત્રને વિશ્વના અર્થતંત્ર સાથે જોડવાની પ્રક્રિયા કે જેના પરિણામે વસ્તુઓ, સેવાઓ, ટેક્નોલૉજી અને શ્રમનો પ્રવાહ વિશ્વમાં સરળતાથી પ્રાપ્ત થાય.'

વૈશ્વિકીકરણમાં મુખ્યત્વે નીચે મુજબના સુધારાઓ હાથ ધરવામાં આવ્યા :

(1) બે દેશો વચ્ચે વ્યાપારના અવરોધો દૂર કરવા.

(2) એવી પરિસ્થિતિનું નિર્માણ કરવું કે જેથી બે દેશો વચ્ચે મૂડીની હેરફેર સરળતાથી થઈ શકે.

(3) ટેક્નોલૉજીની હેરફેરના અવરોધો દૂર કરવા.

(4) વિશ્વના જુદા-જુદા દેશો વચ્ચે શ્રમની હેરફેર મુક્ત રીતે કરવી.

વૈશ્વિકીકરણની અસરો : વૈશ્વિકીકરણની ભારતીય અર્થતંત્ર પર મિશ્ર અસર થઈ છે. કેટલાક લાભો અને ગેરલાભો થયા છે, જે નીચે મુજબ છે.

લાભ :

(1) વૈશ્વિકીકરણના પરિણામે દેશમાં વિદેશી મૂડીરોકાણને પ્રોત્સાહન મળે છે.

(2) વૈશ્વિકીકરણ દ્વારા વિકસિત દેશોમાં ઉત્પન્ન થતી વસ્તુઓ સરળતાથી પ્રાપ્ત થઈ શકે છે.

(3) વૈશ્વિકીકરણના પરિણામે ભારત જેવા વિકાસશીલ દેશો આંતરરાષ્ટ્રીય હરીફાઈમાં ટકી રહેવાની શક્તિ પ્રાપ્ત કરે છે.

ગેરલાભ :

(1) વૈશ્વિકીકરણથી ગરીબી અને બેરોજગારીની સમસ્યા હલ કરવામાં ધારી સફળતા મળી નથી.

(2) વિકાસશીલ દેશોને નિકાસ વૃદ્ધિ દ્વારા જે લાભો મળવા જોઈએ તે પૂરતા પ્રમાણમાં પ્રાપ્ત થઈ શક્યા નથી.

(3) વૈશ્વિકીકરણનો લાભ મોટા ઉદ્યોગોને વધુ મળ્યો છે જ્યારે નાના ઉદ્યોગોને લાભ ઓછો મળ્યો છે.

વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન (WTO) (World Trade Organisation)

સંયુક્ત રાષ્ટ્ર સંઘના સભ્ય દેશો દ્વારા 1 જાન્યુઆરી, 1995થી આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર માટેની સંસ્થા વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન (WTO) શરૂ કરવામાં આવ્યું. આ સંસ્થાનું મુખ્ય મથક સ્વીટ્ઝરલૅન્ડના જીનીવા ખાતે રાખવામાં આવ્યું છે. આ સંસ્થાના ધ્યેયો નીચે મુજબ છે.

ધ્યેયો :

(1) વિશ્વના દેશો વચ્ચે વ્યાપારના અવરોધો દૂર કરવા.

(2) વિદેશ વ્યાપાર માટે દેશના ઉદ્યોગોને આપવામાં આવતું સંરક્ષણ દૂર કરવું.

(3) વૈશ્વિક વ્યાપાર નીતિ અને આર્થિક નીતિઓ સાથે સંકલન સાધવું.

(4) વિશ્વમાં ઉદ્‌ભવતા વ્યાપારી ઝઘડાઓનું નિવારણ કરવું.

કાર્યો :

(1) બહુ રાષ્ટ્રીય વ્યાપાર અને તેને લગતા કરારો માટે જરૂરી માળખું ઊભું કરી કરારોનો અમલ કરાવવો.

(2) વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન બહુ રાષ્ટ્રીય વ્યાપાર માટે થયેલ ચર્ચા-વિચારણા અને વાટાઘાટો માટે 'ફોરમ' (ચર્ચા માટેનું સ્થાન) તરીકે કામગીરી બજાવે છે.

(3) WTO એ ભેદભાવ વગર આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે.

(4) જુદા-જુદા દેશો જે પોતાની રાષ્ટ્રીય નીતિને અનુસરતા હોય તેનું અવલોકન કરે છે અને જરૂરી સુધારા-વધારા સૂચવે છે.

ભારતીય અર્થકારણ પર અસર

આ સંસ્થાની સ્થાપના સમયથી જ ભારત આ સંસ્થાનું સભ્ય છે. આથી ભારત પર આ સંસ્થાનો કેવો પ્રભાવ પડશે અથવા ભારતને કેવા પ્રકારના લાભો મળશે તેની ચર્ચા મુખ્યત્વે નીચે મુજબ છે.

(1) વિશ્વ વ્યાપારમાં ભારતનો હિસ્સો 0.5% હતો. આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારમાં વધારો થવાથી આપણી નિકાસોમાં જંગી વધારો થયો અને તેના પરિણામે વિશ્વ વ્યાપારમાં ભારતનો હિસ્સો વધીને 1% થી વધુ થયો છે.

(2) WTOના સભ્યપદે રહેવાથી આપણી તૈયાર વસ્ત્રોની નિકાસમાં વધારો થશે.

(3) WTOમાં સભ્ય થવાથી ભારત પોતાની ખેત-પેદાશોની નિકાસમાં વૃદ્ધિ કરી શકશે.

(4) નિકાસમાં વધારો થવાથી આયાત પરનું દબાણ હળવું થશે અને વિદેશી હૂંડિયામણમાં વધારો થશે.

આમ વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન સાથે જોડાવાથી સભ્ય દેશ તરીકે ભારતને ઉપરોક્ત લાભો તો થશે પણ સાથે-સાથે કેટલીક શરતોનું પાલન પણ ભારતે કરવું પડશે. ખાસ કરીને ભારત પોતાની આંતર માળખાકીય સગવડો કેટલી ઝડપથી વધારે છે અને વિકસિત દેશો ભારત સાથે કેટલે અંશે સહકારથી વર્તે છે આ બાબત તેના પર આધારિત છે.

ટકાઉ વિકાસ (સુપોષિત વિકાસ)

ટકાઉ વિકાસની વ્યાખ્યા મુજબ ''ભાવિ પેઢીની જરૂરિયાતો પૂરી પાડવાની ક્ષમતાને નુકસાન પહોંચાડ્યા સિવાય વર્તમાન પેઢીની જરૂરિયાતો સંતોષવી''. આમ, ટકાઉ વિકાસમાં પર્યાવરણીય સંસાધનોની કાયમી જાળવણી પર ભાર મુકાયો છે.

માનવ સૃષ્ટિની આસપાસ કુદરત અને માનવ સર્જિત આવરણ એટલે કે પર્યાવરણ પર પડેલી ગંભીર અસરોના કારણે ટકાઉ વિકાસનો ખ્યાલ વિકસ્યો છે. આજની પેઢીએ જે વિકાસ સાધ્યો છે અને જે ઝડપથી વિકાસ સાધી રહી છે તેને ભવિષ્યમાં ટકાવી શકાય તેમ નથી. વર્તમાન પેઢી જે સગવડો ભોગવી રહી છે તે જ સગવડો કદાચ ભાવિ પેઢીને પ્રાપ્ત થાય તેમ નથી તેવો ભય સેવાઈ રહ્યો છે.

આર્થિક વિકાસના કારણે કુદરતી સંસાધનોનું પ્રમાણ ઘટે છે અને તેની ગુણવત્તા ઓછી થાય છે. આ પરિસ્થિતિમાં વિકાસના ખ્યાલમાં પરિવર્તન જરૂરી છે. આજનો વિકાસ અને તેના કારણે પર્યાવરણ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ ટકાઉ વિકાસના ખ્યાલ હેઠળ કરવામાં આવે છે.

પ્રાકૃતિક સાધનોના સંરક્ષણ તેમજ સંવર્ધન માટે નીચેની વ્યૂહરચના અપનાવવી જોઈએ

(1) પુનઃ ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવાં પ્રાકૃતિક સાધનો જેવાં કે, ખેતીલાયક જમીન, જંગલો, જળ સંપત્તિ વગેરેનો ઉપયોગ તેમની ગુણવતા જળવાઈ રહે તે રીતે કરવો અને જે પ્રાકૃતિક સાધનો એક જ વખત ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવાં છે - જેવાં કે કોલસો, પેટ્રોલિયમ, ખનીજો વગેરેનો કાળજીપૂર્વક ઉપયોગ કરવો.

(2) વાહન વ્યવહાર ખર્ચ ઓછું થાય તે રીતે ઉદ્યોગોનું સ્થાન નક્કી કરવું અને વાહનોમાં અને ઉદ્યોગોમાં 'પર્યાવરણ મિત્ર ટેક્નોલૉજી'નો ઉપયોગ વધે તેવા પ્રયાસો હાથ ધરવા.

(3) જે સાધનો એકથી વધુ ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવાં હોય તેમને મહત્તમ ઉપયોગમાં લેવાં. જેમકે, જુદી-જુદી સિંચાઈ યોજનાઓના એકથી વધુ ઉપયોગ. દા.ત., વીજળી ઉત્પાદન, પૂર નિયંત્રણ, વાહન વ્યવહાર વગેરેમાં કરવા.

(4) પ્રાકૃતિક સાધનોનો દૂરુપયોગ ન થાય, ઔદ્યોગિક કચરાનો બિન આયોજિત નિકાલ, ઝેરી રસાયણો, વધતા જતા ગંદા વસવાટો અટકાવવા વગેરે ઉપર નિયંત્રણો મૂકવાં.

(5) ઉત્પાદનનાં તમામ ક્ષેત્રોમાં સૌર અને પવન ઊર્જા જેવી બિનપરંપરાગત ઊર્જાનો ઉપયોગ વધારવા પર ભાર મૂકવો.

પર્યાવરણની સુરક્ષા માટેનાં પગલાં

પર્યાવરણની સુરક્ષા માટે સ્વીડનના સ્ટોકહોમ શહેરમાં 1972 માં પ્રથમ વખત 'પૃથ્વી પરિષદ'નું આયોજન થયું. ત્યાર બાદ વખતોવખત વૈશ્વિક ધોરણે પર્યાવરણ અંગે જુદાં-જુદાં અનેક સંમેલનો અને શિબિરો યોજાઈ, તેમાં પર્યાવરણની સુરક્ષા માટે અનેક પગલાં લેવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું.

ભારત પણ આ વૈશ્વિક પ્રયાસોમાં સામેલ છે. રાષ્ટ્રીય સ્તરે પર્યાવરણ જાગૃતિ માટે સરકાર વિવિધ પ્રયાસો કરી રહી છે. જેમકે (1) દેશના મુખ્ય શહેરોના પ્રદૂષણની માહિતી પ્રગટ થાય છે. (2) પ્રદૂષણ પર નિયંત્રણ રાખવા માટે કેન્દ્ર તથા રાજ્ય પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડની સ્થાપના કરવામાં આવી. (3) વિશ્વભરમાં 5મી જૂનને 'પર્યાવરણ દિન' તરીકે જાહેર કરવામાં આવ્યો છે. (4) 1981માં ભારત સરકારે 'વાયુ પ્રદૂષણ નિયંત્રણ ધારો' પસાર કર્યો. (5) ઓઝોનના સ્તરનું ગાબડું, પરમાણુ કચરાનો નિકાલ અને જૈવિક વિવિધતાની જાળવણી માટે વૈશ્વિક સમજૂતીઓ થઈ છે.

આમ પર્યાવરણના રક્ષણની જવાબદારી આપણા સૌની છે. જો આપણે પ્રદૂષણ પર અંકુશ નહિ મૂકીએ તો એ સમય દૂર નથી કે જ્યારે પૃથ્વી ઉપરનું સમગ્ર જીવન નષ્ટ થઈ જશે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) ઉદારીકરણનો અર્થ આપી તેના લાભો જણાવો.

(2) ખાનગીકરણના લાભો અને ગેરલાભો લખો.

(3) પર્યાવરણની સુરક્ષા માટેનાં પગલાંઓ જણાવો.

(4) ટકાઉ વિકાસની વ્યૂહરચના સમજાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદાસર લખો :

(1) વૈશ્વિકીકરણના લાભો જણાવો.

(2) વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠનના ધ્યેયો લખો

(3) ખાનગીકરણના લાભો જણાવો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો :

(1) વૈશ્વિકીકરણની સંકલ્પના સમજાવો.

(2) ભારતમાં આર્થિક સુધારાઓનો અમલ ક્યારે થયો ?

(3) વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠનની સ્થાપના ક્યારે થઈ ?

(4) ટકાઉ વિકાસની સંકલ્પના સમજાવો.

4. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી આપો :

(1) વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠનનું વડું મથક ક્યાં આવેલું છે ?

(A) સ્ટોકહોમ (B) જીનીવા (C) લંડન (D) કોલકાતા

(2) પર્યાવરણીય જાગૃતિ અંગે 'પૃથ્વી પરિષદ' કઈ સાલમાં યોજવામાં આવી ?

(A) 1972 (B) 1951 (C) 1992 (D) 2014

(3) વિશ્વમાં ક્યા દિવસને 'વિશ્વ પર્યાવરણ દિન' તરીકે ઊજવવામાં આવે છે ?

(A) 8 માર્ચ (B) 11 જુન (C) 5 જૂન (D) 12 માર્ચ

(4) દેશના અર્થતંત્રને વિશ્વના અર્થતંત્ર સાથે જોડવાની પ્રક્રિયા એટલે...

(A) ખાનગીકરણ (B) વૈશ્વિકીકરણ (C) ઉદારીકરણ (D) એક પણ નહિ

પ્રવૃત્તિ

- વિદ્યાર્થીઓ જૂથ ચર્ચા દ્વારા ખાનગીકરણ, ઉદારીકરણ અને વૈશ્વિકીકરણના લાભો અને ગેરલાભોની ચર્ચા કરે.
- પર્યાવરણની જાગૃતિ અંગે રેલીનું આયોજન કરે.
- વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા વૃક્ષારોપણ અને તેની જાળવણીનાં કાર્યો કરવાં.
- શાળામાં તજ્જ્ઞ દ્વારા વ્યાખ્યાન ગોઠવવું.

17 આર્થિક સમસ્યાઓ અને પડકારો : ગરીબી અને બેરોજગારી

V1B9J2

ભારતીય અર્થતંત્રમાં કેટલીક ગંભીર અને જટિલ, આર્થિક અને સામાજિક સમસ્યાઓ જેવી કે વસતીવધારો, ભાવવધારો, કાળુંનાણું, ગરીબી, બેકારી, ભૂખમરો, ભ્રષ્ટાચાર, આતંકવાદ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જેમાંની મુખ્ય આર્થિક સમસ્યાઓ ગરીબી, બેરોજગારી, ભાવવધારો, વસતી વધારો છે. જે પૈકી ગરીબી અને બેરોજગારી વિશે વિગતે અભ્યાસ કરીશું.

ગરીબી

સમાજનો મોટો વર્ગ તેના જીવનની મૂળભૂત અને પાયાની જરૂરિયાતો જેવી કે અન્ન, વસ્ત્ર, રહેઠાણ તથા શિક્ષણ અને આરોગ્યની સેવાઓ ન્યૂનતમ માત્રામાં પણ ભોગવવાથી વંચિત રહીને જીવન ગુજારતો હોય ત્યારે સમાજની તેવી સ્થિતિને 'વ્યાપક કે દારુણ ગરીબી' કહેવાય છે અને એવી સ્થિતિમાં સમાજમાં રહેતી વ્યક્તિને 'ગરીબ' ગણવામાં આવે છે.

ગરીબીરેખાથી નીચે જીવતા લોકો (BPL - Below Poverty Line) : ગરીબી એ ગુણાત્મક ખ્યાલ છે. ભારતમાં ગરીબીને વ્યક્તિના જીવનના લઘુત્તમ સ્તર તરીકે જોવામાં આવે છે. ગરીબીરેખાથી નીચે જીવતા લોકોનાં સામાન્ય લક્ષણો નીચે મુજબ જોવા મળે છે :

17.1 ગરીબીરેખાથી નીચે જીવતા લોકો

- જે વ્યક્તિને બે ટંક પૂરતું ભોજન મળતું ન હોય.
- રહેવા માટે પૂરતી માત્રામાં મોકળાશવાળી જગ્યા પ્રાપ્ત ન થઈ હોય.
- ના છૂટકે ગંદા વસવાટ કે સ્લમ વિસ્તારોમાં વસવાટ કરવો પડતો હોય.
- તેની આવક નિર્ધારિત અપેક્ષિત આવકથી પણ ઓછી હોય.
- તેનું આયુષ્ય રાષ્ટ્રીય સરેરાશ આયુષ્યદરથી પણ ઓછું હોય.
- જેઓ મોટેભાગે નિરક્ષર હોય.
- જેઓ સતત પોષણક્ષમ આહારના અભાવે નાના-મોટા રોગોથી પીડાતા હોય.
- જેમનાં બાળકોને કુટુંબની આવકમાં વધારો કરવાની ફરજે ભણવાની ઉંમરે મજૂરી કે કામધંધે જવા મજબૂર થવું પડતું હોય.
- જેમનાં બાળકોનું કુપોષણના લીધે બાળમૃત્યુનું પ્રમાણ ઊંચું રહેતું હોય.

ગરીબી રેખા નીચે જીવતા લોકોનું જીવનધોરણ ઊંચું લાવવાના સરકાર દ્વારા થતા પ્રયાસો.

- ગ્રામીણ અને શહેરી બન્ને વિસ્તારમાં ગરીબી રેખા નીચે જીવતા કુટુંબોની આવક ઘણી ઓછી છે તેવાં કુટુંબોને અંત્યોદય કુટુંબો કે ગરીબી રેખા નીચે જીવતાં કુટુંબ (BPL) કહે છે
- સરકારે આવાં કુટુંબોને ઓળખી કાઢીને રેશનકાર્ડ આધારે જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા શરૂ કરી છે. આ દુકાનોને વાજબી ભાવની દુકાનો કહે છે. આવાં કુટુંબોને પ્રતિમાસ આવશ્યક ચીજ વસ્તુઓ જેવી કે અનાજ, ખાંડ, તેલ, મીઠું, કેરોસીન વગેરે પૂરી પાડે છે. આ દ્વારા તેઓનું જીવનધોરણ ઊંચું લાવવાના પ્રયાસો થયા છે.

ગરીબીની રેખાનો ખ્યાલ સૌપ્રથમ WHOના નિયામક બ્યોર્ડ ઓરેએ રજૂ કર્યો હતો. ગરીબીરેખાની ગણતરીમાં કે માપનમાં હવે અનાજ, વસ્ત્ર, રહેઠાણ, શિક્ષણ, આરોગ્ય, પીવાનું ચોખ્ખું પાણી, વીજળી, સેનિટેશનની સુવિધા, વાહન-પરિવહન વગેરે પાછળ થતા વપરાશી ખર્ચ અને આવકને ધ્યાનમાં લઈ, કૅલેરીને આધારે જીવનધોરણની નિશ્ચિત સપાટીને ગરીબીરેખા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ગરીબી રેખાનો ખ્યાલ સમય, સ્થળ, સંજોગો કે પરિસ્થિતિમાં આવતા ફેરફાર મુજબ બદલાય છે.

ગરીબીનું માપન : ભારતમાં ગરીબીરેખા નીચે જીવતી વ્યક્તિઓની સંખ્યા જાણવા માટે બે રીતો છે : (1) કોઈ એક કુટુંબ દ્વારા વિભિન્ન વસ્તુ કે સેવાઓ પાછળ કરવામાં આવેલ ખર્ચના આધારે અને (2) કુટુંબ દ્વારા મેળવેલ કુલ આવકના આધારે (કુટુંબ એટલે વધુમાં વધુ 5 સભ્યસંખ્યા નિર્ધારિત છે)

(અ) નિરપેક્ષ ગરીબી :

સમાજના લોકો અનાજ, કઠોળ, દૂધ, શાકભાજી, કપડાં જેવી પ્રાથમિક જરૂરિયાતો લઘુત્તમ બજાર ભાવે પણ પ્રાપ્ત કરી શકવા સમર્થ ન હોય તો તેઓ નિરપેક્ષ રીતે ગરીબ છે તેમ કહેવાય.

(બ) સાપેક્ષ ગરીબી :

સમાજના જુદી જુદી આવક ધરાવતા વર્ગોમાંથી જો કોઈ જૂથ અન્ય કરતાં ઓછી આવક મેળવતો હોય તો તે સાપેક્ષ રીતે ગરીબ છે તેમ કહેવાય. આ ખ્યાલ વિકસિત દેશોમાં પ્રચલિત છે.

A. ₹ 10.000 B. ₹ 20.000 C. ₹ 30.000 અહીં ત્રણ વ્યક્તિઓની આવક જુદી - જુદી છે. B વ્યક્તિની સાપેક્ષે A વ્યક્તિની આવક ઓછી હોવાથી A વ્યક્તિ ગરીબ ગણાય તેવી જ રીતે C વ્યક્તિની સાપેક્ષે A અને B વ્યક્તિની આવક ઓછી હોવાથી તે ગરીબ ગણાશે.

ભારતમાં ગરીબી

ભારતમાં આયોજનપંચે 2011-12માં ગરીબી રેખા નક્કી કરવા માટે ગ્રામીણક્ષેત્રે માથાદીઠ માસિક વપરાશી ખર્ચ ₹ 816 અર્થાત્ કુટુંબદીઠ ખર્ચ ₹ 4080 અને શહેરીક્ષેત્રે માથાદીઠ માસિક વપરાશી ખર્ચ ₹ 1000 લેખે કુટુંબદીઠ વપરાશી ખર્ચ ₹ 5000 નું પ્રમાણ નિર્ધારિત કર્યું હતું, એટલે કે વપરાશી ખર્ચને પહોંચી વળવા એટલી માથાદીઠ માસિક આવક ઓછામાં ઓછી મળવી જોઈએ. આ નવા માપદંડના આધારે ભારતમાં 2011-12માં ગરીબોની સંખ્યા ઘટીને 27 કરોડની થઈ હતી અને ગરીબીનું પ્રમાણ કુલ વસતીમાં ઘટીને 21.9% થઈ ગયું હતું. ભારતમાં 2009-10માં ગરીબીનું પ્રમાણ કુલ વસતીના 29.8 % હતું. આમ, અંદાજે 35.47 કરોડ લોકો ગરીબીમાં જીવન જીવી રહ્યા હતા. વિશ્વબૅંકે આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણે સરખામણી થઈ શકે તેથી 2012માં 2008ના ભાવોએ માથાદીઠ દૈનિક આવક US $ 1.90 (ડોલર) નિર્ધારિત કરી હતી, જે ગરીબી રેખાનું ધોરણ છે. વિશ્વબૅંકના એક અહેવાલ મુજબ 2010માં ભારતની કુલ વસતી અંદાજે 121 કરોડમાંથી 32.7% લોકો ગરીબીરેખાની નીચે જીવતાં લોકો હતાં. જેની સંખ્યા અંદાજે 45.6 કરોડ થાય.

UNDP-2015ના રીપોર્ટ મુજબ ભારતમાં 2011-12માં ગરીબીનું પ્રમાણ કુલ વસતીના 21.92% હતું. ભારતમાં કુલ ગરીબો 26.93 કરોડમાંથી ગ્રામીણક્ષેત્રે 21.65 કરોડ લોકો 25.7% અને શહેરીક્ષેત્રે માત્ર 5.28 કરોડ લોકો 13.7% ગરીબી રેખા નીચે જીવતાં હતાં. ભારતમાં સૌથી વધુ ગરીબીનું પ્રમાણ ધરાવતું રાજ્ય છત્તીસગઢ (36.93%) છે, જ્યારે ઓછી ગરીબી ધરાવતું રાજ્ય ગોવા (5.09%) છે. ગુજરાતમાં ગરીબીનું પ્રમાણ 16.63% જોવા મળ્યું હતું. ભારતમાં સરેરાશ 30% થી વધુ ગરીબીનું પ્રમાણ ધરાવતાં રાજ્યોમાં છત્તીસગઢ, આસામ, ઉત્તરપ્રદેશ, મણિપુર, બિહાર, અરુણાચલ પ્રદેશ, ઝારખંડ, ઓડિશા વગેરે છે.

ભારત વિપુલ પ્રમાણમાં કુદરતી સંસાધનો અને અપાર કુદરતી બક્ષિસથી સમૃદ્ધ છે; પરંતુ આ વિપુલ સંસાધનોનો સુયોગ્ય લાભ ઉઠાવવાની ક્ષમતાનો અભાવ, શિક્ષણ, તાલીમ અને કૌશલ્યના અભાવે, વર્ષોના ખામીયુક્ત આયોજનના લીધે આ કુદરતી સંપત્તિનો લોકોના કલ્યાણ અને સુખાકારી અર્થે જોઈએ તેટલો ઉપયોગ ન થઈ શકવાને કારણે લોકોમાં ગરીબીનું પ્રમાણ ઘટ્યું નહિ. તેથી કહેવાય છે કે 'ધનિક ભારતમાં ગરીબો વસે છે.'

(અ) ગ્રામીણક્ષેત્રે ગરીબો : ગ્રામીણક્ષેત્રે વસતાં ગરીબોમાં મોટેભાગે જમીનવિહોણા ખેતમજૂરો, ગૃહઉદ્યોગો કે કુટિર ઉદ્યોગોના કારીગરો, સીમાંત ખેડૂતો, ભિક્ષુકો, વેઠિયા મજૂરો, જંગલ કે પહાડી વિસ્તારમાં રહેતાં લોકો, જનજાતિઓ, કામચલાઉ કારીગરો છે, જેઓ ગરીબીરેખાની નીચે જીવન જીવી રહ્યાં છે.

(બ) શહેરીક્ષેત્રે ગરીબો : શહેરી વિસ્તારમાં વસતાં ગરીબોમાં કામચલાઉ મજૂર, બેરોજગાર દૈનિક શ્રમિક, ઘરનોકર, રીક્ષાચાલક, ચા-નાસ્તાની લારી-ગલ્લા કે હોટલ-ઢાબા પર કે ઓટો ગેરેજમાં કામ કરનારાં શ્રમિકો, ભિક્ષુકો કે જેઓ પોતાની ન્યૂનતમ જીવનજરૂરી વસ્તુઓ પણ સંતોષી શકતાં નથી અને ગરીબાઈમાં સબડી રહ્યાં છે.

ગરીબી ઉદ્‌ભવવાનાં કારણો

ગરીબીનાં મૂળિયાં શહેરો કરતાં ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં ખૂબ ઊંડે સુધી વિસ્તરેલાં જોવા મળે છે, તેનાં કારણો નીચે મુજબ છે :

- કૃષિક્ષેત્રે અપૂરતો વિકાસ અને અપૂરતી સિંચાઈની સવલતોના કારણે કૃષિક્ષેત્રમાંથી મળતી આવકમાં ઘટાડો.
- ખેતી સિવાયના સમયમાં વૈકલ્પિક રોજગારીની તકોનો અભાવ.
- ગ્રામીણક્ષેત્રે અન્ય રોજગારીનું જરૂરી જ્ઞાન, શિક્ષણ, કૌશલ્ય કે તાલીમના અભાવના કારણે.
- જ્ઞાતિપ્રથા તથા રૂઢિઓ, પરંપરાઓના કારણે રીતરિવાજો પાછળ ગજા ઉપરાંતના ખર્ચાને કારણે દેવામાં ડૂબે. આમ, બિનઉત્પાદકીય ખર્ચામાં વધારો થવાથી.
- નિરક્ષરતાનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી શોષણ અને અન્યાયનો ભોગ બને છે તેમજ સરકારી યોજનાઓની માહિતીના અભાવે લાભ ઉઠાવી શકતા નથી.
- આર્થિક નીતિઓના ઘડતરમાં છેવાડાના માનવીની જરૂરિયાતો અને તેનાં આર્થિક હિતોની ઉપેક્ષા થવાથી.
- રોકડિયા પાકોને પ્રોત્સાહન મળ્યું અને ખાદ્ય પાકોનુ ઉત્પાદન ઘટ્યું. અનાજ-કઠોળ વગેરેની અછત સર્જાઈ અને ભાવો વધ્યા. જેથી બે ટંક પૂરતું ભોજન પ્રાપ્ત ન થવાથી.
- આર્થિક સુધારાઓના અમલ થકી ગ્રામીણ અર્થવ્યવસ્થા પડી ભાંગી, કુટિર અને લઘુઉદ્યોગો ખલાસ થયાં, સ્થળાંતર વધ્યું, ખેતીની આવક ઘટવાથી.
- ગરીબો કુપોષણના અને વિવિધ રોગોના શિકાર બને છે. આરોગ્ય વિષયક ખર્ચા વધ્યા, આવક સ્થિર જ રહી, સારવાર-દવા પાછળના ખર્ચા વધવાથી.
- ટેક્નોલૉજીમાં ફેરફારો આવતાં. પરંપરાગત વ્યવસાયો, કુટિર ઉદ્યોગો પડી ભાંગ્યાં તથા સ્થાનિક બજારો બંધ થતાં બેકારીમાં વધારો થયો.
- વસતીવૃદ્ધિ દર વધ્યો, મૃત્યુદર ઘટ્યો, સરેરાશ આયુષ્યમાં વધારો થયો. શ્રમની કુલ માંગ કરતાં શ્રમનો પુરવઠો વધ્યો-બેકારી વધી. બીજી બાજુ તેમની જીવન જરૂરિયાતની વસ્તુઓની માંગ સામે ઉત્પાદન ઘટતાં ભાવ વધ્યા. ખરીદશક્તિમાં ઘટાડો થયો, જીવનધોરણ કથળ્યું. અંતે ગરીબાઈમાં વધારો થયો.

ગરીબી નિવારણની વ્યૂહરચનાઓ

ગરીબીનું વિષચક્ર ભારતમાં પકડ જમાવી રહ્યું છે તે માટેનાં મુખ્ય કારણોની સંક્ષિપ્તમાં સમજ કેળવી છે. તેના આધારે ગરીબીને ઘટાડવામાં કેવા પ્રકારની વ્યૂહરચના અપનાવવી જોઈએ તે સમજવું સરળ થઈ પડશે.

અત્યાર સુધીમાં 11મી પંચવર્ષીય યોજના પૂરી થઈ છે. ત્યાં સુધીમાં ભારતીય અર્થતંત્રમાં વિકાસની રણનીતિમાં અને કાર્યયોજનાઓમાં ગ્રામીણક્ષેત્રની કરવામાં આવેલી ઉપેક્ષા મુખ્યત્વે જવાબદાર છે. ભારતીય અર્થતંત્રનું સુવર્ણશિખર ભલેને શહેરોમાં હોય; પરંતુ તેના મૂળિયાં તો ગામડાંમાં જ છે. ગામડું જ ભારતીય અર્થતંત્રનું હૃદય છે, તેથી તેને ધબકતું અને સમૃદ્ધ રાખવા માટે અંદાજપત્રમાંથી મોટો હિસ્સો ગ્રામોદ્ધાર પાછળ ખર્ચાવો જોઈતો હતો. ભારતનો સાચો આર્થિક વિકાસ, સામાજિક વિકાસ અને સાંસ્કૃતિક વિકાસ ગામડાંઓના વિકાસ દ્વારા જ શક્ય છે. તેથી હવે વર્તમાન સરકારે 'ગ્રામોદયથી ભારત ઉદય' ના કાર્યક્રમ દ્વારા ગ્રામોદ્ધાર થકી દેશોદ્ધારના મૂળ વિચારને અમલમાં મૂકીને કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારોએ ગરીબી નિર્મૂલન માટે ગ્રામીણક્ષેત્રે માળખાગત સુવિધાઓ, કૃષિક્ષેત્રનો વિકાસ અને ગૃહઉદ્યોગ, કુટિર ઉદ્યોગ, લઘુઉદ્યોગોનો વિકાસ પર સવિશેષ ભાર આપીને અનેક નવી યોજનાઓ અને કાર્યક્રમો અમલમાં મૂક્યાં છે એના દ્વારા રોજગારીની તકો સર્જાશે, પરિણામે આવક વધતાં ગરીબી ઘટશે.

(1) આઝાદી પછીનાં વર્ષોમાં આયોજનમાં 'ગરીબી હટાવો'ના સૂત્ર સાથે જે તે સરકારે મોટા પાયાના અને ભારે અને ચાવીરૂપ ઉદ્યોગોના વિકાસ પર વિશેષ ઝોક આપ્યો હતો. તેના વિકાસ માટે અનેક પ્રોત્સાહનો આપ્યાં, જેથી શહેરો વિકસે અને બીજી બાજુ ગ્રામીણક્ષેત્રે 'હરિયાળી ક્રાંતિ'ના લક્ષ્ય સાથે જમીનધારા સુધારણાના કાર્યક્રમોના અમલ પૈકી ખેતીક્ષેત્રનો વિકાસ સાધીને દેશમાં ઉત્પાદનમાં વધારો થશે, રોજગારીની તકોનું સર્જન થશે, રોજગારી વધશે અને તેથી આવક વધતાં

ગરીબોની સ્થિતિ સુધરશે. ઉદ્યોગોના વિકાસમાંથી ઉદ્યોગ માલિકોને મળતા આર્થિક લાભો ઉદ્યોગ માલિકો, ધનિક ખેડૂત કે જમીનદારો જેવા ધનિક વર્ગોને મળતી આવકનો વધારાનો લાભ ક્રમશઃ ગરીબો સુધી વિસ્તરશે અને તેથી ગરીબોની સંખ્યા ઘટશે, પરંતુ આ વ્યૂહાત્મક આશાવાદ ઠગારો નીવડ્યો. દેશમાં આર્થિક વિકાસની ગતિ ધીમી રહી. મંદ આર્થિક વિકાસની સાથે આવકની અન્યાયી અને અસમાન વહેંચણી થતાં આવક અને સંપત્તિનું કેન્દ્રીકરણ સમાજના ટોચના અમુક ધનિકોના હાથમાં જ રહ્યું. આમ, આર્થિક વિકાસના લાભોનું વિસ્તરણ ન થતાં ગરીબોની સ્થિતિમાં કોઈ સુધારો ન થયો. આવકની અસમાન વહેંચણી થતાં ધનિકો વધુ ધનિક બન્યા, ગરીબો વધુ ગરીબ બન્યા.

(2) સરકારે આવકની અસમાનતા દૂર કરવા માટે કરવેરાની નીતિમાં ગરીબોને જીવન જરૂરિયાતોની વસ્તુઓ મળી રહે, તેનું ઉત્પાદન વધે તેવા હેતુસર ધનિકોની વપરાશી ચીજ-વસ્તુઓ કે સેવાઓ, મોજશોખની કે ભોગવિલાસની ચીજવસ્તુઓ અને સેવાઓ પર તથા તેઓની આવક પર ઊંચા દરે કરવેરા લાધ્યા. તેની સાથે ગરીબોની ચીજવસ્તુઓ પાછળ વપરાશી ખર્ચ વધી ન જાય, આવકનો મોટો હિસ્સો જીવનની પાયાની જરૂરિયાતો સંતોષવા પાછળ ખર્ચાઈ ન જાય તેની કાળજી રાખીને આવી વપરાશી જીવનજરૂરિયાતની વસ્તુઓ જાહેર વિતરણ પ્રણાલી (PDS) હેઠળ 'વાજબી ભાવની દુકાનો' (FPSS) દ્વારા નિયત જથ્થામાં રાહતદરે ઘરઆંગણે પૂરી પાડીને તેમના જીવનધોરણને ઊંચું લાવવાનો વ્યૂહ અપનાવ્યો. આમ, ધનિકવર્ગની વસ્તુઓનું ઉત્પાદન ઘટે અને ઉત્પાદનનાં સાધનોની ફાળવણી ગરીબોની ચીજવસ્તુઓનાં ઉત્પાદન તરફ વધે તેવા પ્રયત્નો સરકારે કર્યા. આમ, ગરીબોની રોજગારી વધે, કાર્યક્ષમતા વધે, ઉત્પાદકતા વધે અને અંતે આવકમાં વધારો થાય તો જીવનધોરણ પણ સુધરી શકે એવા પ્રયાસો સરકારે હાથ ધર્યા.

(3) ગરીબી નાબૂદી માટે કૃષિક્ષેત્ર પર વિશેષ ભાર આપવાની જરૂર સમજાતાં સરકારે જમીનધારા સુધારાના ઉપાયો, જમીન ટોચ મર્યાદાનો ધારો, ગણોતનું નિયમન, ખેડહકની સલામતી જેવા અનેક કાયદાઓથી ગ્રામીણક્ષેત્રે ધનિક ખેડૂતો કે જમીનદારોની આવકમાં ઘટાડો કરીને જમીનવિહોણા, ખેતમજૂરો કે ગણોતિયાઓની આવકમાં વધારો થાય એ રીતે ગરીબોની સ્થિતિમાં સુધારો લાવવાનો વ્યૂહ અપનાવ્યો છે.

(4) સરકારે કૃષિ, કૃષિ પર આધારિત અન્ય ઉદ્યોગો, અન્ય પ્રવૃત્તિઓ વિકસે, જેવી કે; પશુપાલન, ડેરી ઉદ્યોગ, મત્સ્ય ઉદ્યોગ અને વનીકરણ, નાની-મોટી સિંચાઈ યોજનાઓનો વિકાસ સાધવો, ગૃહઉદ્યોગો, કુટિર ઉદ્યોગો, લઘુઉદ્યોગોને ખાસ પ્રોત્સાહન સહાય આપી. સ્વાવલંબનક્ષેત્રે યંત્રોનો ઓછો ઉપયોગ થાય એવા ધંધા-ઉદ્યોગો થકી રોજગારી વધે તેમજ પરંપરાગત વ્યવસાયો, હાથશાળ અને કુટિર ઉદ્યોગોને માટે પ્રોત્સાહક નીતિઓ જાહેર કરીને આર્થિક સહાય આપી. કેટલાક ગૃહઉદ્યોગોને કાયદાથી અનામત રાખ્યા જેથી ગ્રામીણક્ષેત્રે રોજગારીની આર્થિક તકોનું સર્જન થયું. ગ્રામીણ યુવકોને વૈકલ્પિક રોજગારી માટે તકો મળે તે હેતુસર શિક્ષણ, તાલીમ અને કૌશલ્યોમાં વધારો થાય એવા પ્રબંધો કર્યા જેથી તેમનામાં રોજગારલક્ષી ક્ષમતાનો વિકાસ થાય. રોજગારીનાં નવાં ક્ષેત્રો ખૂલ્યાં, જેથી આવક વધી અને પરિણામે તેમની સ્થિતિમાં સુધારો લાવવાની વ્યૂહરચનારૂપે અનેક કલ્યાણકારી સ્વરોજગારીના કાર્યક્રમો સરકારે અમલમાં મૂક્યા છે.

(5) સરકારે ગ્રામીણક્ષેત્રે શિક્ષણ, સ્વાસ્થ્ય, વસવાટ, રોજગારી, કુટુંબ નિયોજન, સંદેશાવ્યવહાર, આંતર સુવિધાયુક્ત માળખાં સુધાર્યાં. સિંચાઈ, સડક, પાકસંરક્ષણ, કૌશલ્ય અને તાલીમક્ષેત્રે, ખેતીક્ષેત્રે સુધારાઓ કર્યા, પાકની વિવિધ જાતો વિકસાવી, બિયારણ, ખાતર, ટ્રેક્ટરની સુવિધા માટે સસ્તી બૅંકલોનનું ધિરાણ ઉપલબ્ધ કરાવીને ગ્રામોદ્ધારનાં અનેકવિધ મહત્ત્વાકાંક્ષી પગલાંઓ ભર્યાં, ઘર આંગણે યુવકો માટે રોજગારીનાં ક્ષેત્રો ખોલ્યાં જેથી શહેર તરફનું સ્થળાંતર ઘટે અને શહેરો પર વસતીનું ભારણ ઘટે. ગ્રામીણ કે નગર કક્ષાએ શાળાઓ, માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓ, નજીકના અંતરે કૉલેજો શરૂ કરીને ટૅક્નિકલ અને વ્યવસાયલક્ષી અભ્યાસક્રમો અને તાલીમકેન્દ્રોની સુવિધાઓ ઊભી કરી. યુવક-યુવતીઓને ઉચ્ચશિક્ષણ પૂરું કરે ત્યાં સુધીની આર્થિક સહાયરૂપે સ્કોલરશિપ, ફી-માફીની સુવિધા, આશ્રમશાળાઓ, કન્યા કેળવણી માટે આર્થિક સહાય દ્વારા પ્રોત્સાહન જેવાં અનેક પગલાં ભર્યાં છે. મહિલા સશક્તિકરણના પ્રયાસરૂપે મહિલાઓને આર્થિક રીતે પગભર કરવા સ્વરોજગારી ઊભી કરવાના વિવિધ નક્કર પ્રયાસો અને કાર્યક્રમો અમલમાં મૂક્યા. આમ, સરકાર ગરીબીના રાક્ષસને નાથવામાં વ્યૂહાત્મક રીતે અને ક્રમબદ્ધ નક્કર પગલાંઓ ભરી રહી છે. આ પગલાંઓના અમલ થવા છતાં અર્થતંત્રમાં ઊંડે ઘર કરી ગયેલી ગરીબીની સમસ્યાને જડમૂળથી ઉખાડીને ફેંકી દેવાના સ્વપ્નને સાકાર

કરવામાં અને વિશ્વબૅંકના 2030 સુધીમાં વિશ્વમાંથી ગરીબીનું નિર્મૂલન કરવાના વિઝનને મિશનરૂપે પૂર્ણ કરવામાં ભારતે હજી ઘણી મંઝિલ મક્કમ પગલે કાપવાની રહેશે.

ગરીબી નિવારણ કાર્યક્રમ (પોવર્ટી એલિવિયેશન પ્રોગ્રામ – PAP)

ગરીબીનું નિર્મૂલન કરવાના ઉપાયોને વ્યૂહાત્મક રીતે સફળ બનાવવા માટે ગરીબીરેખા નીચે જીવતા શહેરી અને ગ્રામ્ય વિસ્તારના લોકોને સીધી અસર થાય તે રીતે વિવિધ કલ્યાણકારી યોજનાઓનો સીધો આર્થિક લાભ તેમને મળે તે હેતુથી તથા રોજગારીની તકો પૂરી પાડીને આવકવૃદ્ધિ દ્વારા ગરીબી નિવારણના કાર્યક્રમો અમલમાં મૂકવામાં આવે છે.

ગરીબી નિર્મૂલન કાર્યક્રમો/યોજનાઓને મુખ્યત્વે પાંચ વિભાગમાં વહેંચી શકાય છે : (1) વેતનયુક્ત રોજગારીના કાર્યક્રમો (2) સ્વરોજગારીના કાર્યક્રમો (3) અન્ન સુરક્ષાને લગતા કાર્યક્રમો (4) સામાજિક સલામતીને લગતા કાર્યક્રમો (5) શહેરી ગરીબી નિવારણના કાર્યક્રમો.

હાલમાં આ પાંચ ક્ષેત્રોમાં ઘણા શ્રેણીબદ્ધ કાર્યક્રમો અમલમાં છે, પરંતુ તેમાંથી મુખ્ય કાર્યક્રમો અને યોજનાઓ વિશે નીચે મુજબ સંકલિત અને સર્વગ્રાહી ચર્ચા કરીશું.

1. કૃષિવિકાસ અને સિંચાઈ, સડક, પાકસંરક્ષણ, સેન્દ્રિય ખેતી અને ખેતપેદાશોનું વેચાણ જેવાં ક્ષેત્રોમાં નીચેની યોજનાઓમાં દર્શાવેલ કાર્યોમાં જોડાઈને રોજગારી મેળવી શકે, જેમાંથી સીધી આવક મળે અને ગરીબોની સ્થિતિ સુધરે એ મુખ્ય હેતુ છે.

(i) પ્રધાનમંત્રી કૃષિ સિંચાઈ યોજના : રાષ્ટ્રીય કૃષિ યોજના અન્વયે ખેતીમાં વૃદ્ધિ દરમાં વધારો થાય, કૃષિ સંલગ્ન વિભાગો વિકસે, સિંચાઈની સગવડોમાં વધારો કરવો. જમીનને સિંચાઈ હેઠળ આવરી લેવી, ટપક પદ્ધતિથી સિંચાઈ કરવા, પ્રત્યેક ખેતરને પાણી મળે તેથી જળસંકટને નાથવા માટે નાના, મોટા, મધ્યમ કદના ચેકડેમ ઊભા કરવા જેવાં અનેક પગલાં ભરીને ખેડૂતોને ખેતીના જોખમ અને દેવામાંથી બચાવવાનો તથા રોજગારી દ્વારા આવક પૂરી પાડીને ગરીબીમાંથી ઉગારવાનો પ્રયત્ન છે.

(ii) પ્રધાનમંત્રી ફસલ વીમા યોજના : અન્વયે ખેતસુરક્ષા વીમા યોજનાને વધુ સુગ્રથિત કરીને કુદરતી આફતોથી ખેડૂતોને થતી નુકસાનીમાં આર્થિક ટેકો પૂરો પાડવા સહાય કરવી, ટેકાના ભાવે કપાસની ખરીદીમાં બોનસ અને પાકના નુકસાનમાં વળતર આપવાનું શરૂ કર્યું છે. ભાવોની સ્થિરતા માટે 'ક્ષતિમુક્ત કૃષિભાવ પંચ'ની રચના કરી છે.

(iii) રાષ્ટ્રીય પેયજળ કાર્યક્રમ : હેઠળ પ્રત્યેક ખેતરને પાણી, હયાત કેનાલ માળખાં સુધારવાં, જમીન ધોવાણ અટકાવવું, અનુસૂચિત જનજાતિના ખેડૂતોને નવી ટ્યુબવેલ, ક્ષાર પ્રવેશ નિયંત્રણ જેવા કાર્યક્રમો અમલમાં મૂક્યા તેમ જ તળાવોનું ખોદકામ, વૉટર શેડ વિકાસ, ટાંકી નિર્માણ, વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ, વનરોપણ, નહેરની લાઈનીંગ બનાવવી, ઝાડ-છોડ લગાડવાં જેવા નવીનીકરણ અને ચેકડેમનો પુનરોદ્ધારના રોજગારલક્ષી કાર્યક્રમો અમલમાં મૂકીને ગ્રામીણક્ષેત્રે કૃષિ પર આધારિત ગરીબ કુટુંબોને ગરીબીમાંથી બહાર કાઢવા કેટલીક આર્થિક ટેકારૂપી સહાય કરી છે.

(iv) રાજ્ય સરકારે પણ ખેતીક્ષેત્રે લાભકારક યોજનાઓમાં ખરીફપાક માટે તદ્દન નજીવા વ્યાજના દરે બૅંક દ્વારા ધિરાણ પૂરું પાડવું, પશુપાલન માટે, ખાતરના સંગ્રહ માટેની સુવિધાઓ ઊભી કરી છે અને કેન્દ્ર સરકારની સિંચાઈના કાર્યક્રમોમાં પણ રાજ્ય સરકારે નક્કર પગલાં ભર્યાં છે.

ગુજરાત સરકારે ગરીબી નિવારણ કરવાના ઉપાયો હાથ ધર્યા છે, જે અન્વયે રાજ્ય સરકાર દ્વારા છેલ્લા દસકાથી ગરીબી કલ્યાણ મેળા યોજી ગરીબોને સ્વાવલંબન માટે જરૂરી સહાય આપવામાં આવે છે.

(v) 'ઈ-નામ્ યોજના' હેઠળ ખેડૂતો માટે રાષ્ટ્રીય કૃષિ બજાર ઊભું કર્યું જેમાં ખેડૂત ઓનલાઈન પોતાના ઉત્પાદનોને સૂચિબદ્ધ કરાવી શકે છે. વેપારી કોઈપણ જગ્યાએથી તે ઉત્પાદનની બોલી લગાવી શકે છે. વચેટિયાઓ, દલાલોથી થતા નુકસાનથી ખેડૂતોને બચાવીને વધુ ભાવરૂપી વળતર મળે અને હરીફાઈથી વધુ આર્થિક લાભ મળે તે આ યોજનાનો હેતુ છે.

આમ, કૃષિવિકાસ અને મહત્તમ વળતર મળે તેવાં પગલાં ભર્યાં જેથી ખેડૂત ખેતી વ્યવસાયમાં જોડાઈ રહે એ ખૂબ જરૂરી છે.

2. 'ગ્રામોદયથી ભારત ઉદય' : જેવા કાર્યક્રમો થકી ખેડૂતલક્ષી યોજનાઓમાં વન્યપ્રાણીઓથી થતા નુકસાન પામતા પાકનું રક્ષણ કરવા તારની વાડ કરવા આર્થિક સહાય, અછત કે દુકાળના સમયે પશુધનની સુરક્ષા માટે ઘાસ ઉત્પાદન અને પશુ શેલ્ટર બાંધવા માટે સહાય, અત્યાધુનિક સેટેલાઇટ કે ડ્રોન ટેક્નિકથી વરસાદની આગાહી અને ખનીજક્ષેત્ર શોધવાં. જમીનના સર્વે કરી રેકર્ડ જાળવવાની જોગવાઈ કરી ખેતીમાં યાંત્રિકીકરણ માટે ટ્રેક્ટર તથા મિની ટ્રેક્ટરની ખરીદીમાં ઓછા વ્યાજે લોન ધિરાણ અને સબસીડીરૂપે સહાય, પાણીની ટાકીનાં નિર્માણમાં સહાય, બાગાયતી પાકોની ગુણવત્તા સુધારણા, કૃષિ ધિરાણ મંડળીમાં કમ્પ્યુટરાઇઝેશન, કપાસ, કઠોળ, મસાલાના ઉત્પાદન માટે નવી ટેસ્ટીંગ લૅબોરેટરી સ્થાપવી, પોષણક્ષમ ભાવો મળી રહે તેવો પ્રબંધ, જળસંગ્રહ માટે જળાશયોમાંથી કાંપ દૂર કરીને ઊંડા કરવાં, મોટાં કરવાં, ખેત તલાવડીઓના નિર્માણ, જળાશયોની કેનાલ અને કાંસની સફાઈ અને લંબાઈમાં વધારો કરવો, જલમંદિરોનું પુનઃસ્થાપન અને ચેકડેમોનું રીપેરીંગ અને જળની સંગ્રહશક્તિમાં વધારો કરવા જેવા અનેક કાર્યક્રમો હાથ ધર્યા, જેમાં ખેતી સિવાયના સમયમાં રોજગારી મળે અને સાથે ગ્રામીણ ક્ષેત્રે કાયમી સંપત્તિનું નિર્માણ થાય. આમ, ખેડૂતોને દેવામાંથી ઉગારવાના પ્રયાસરૂપે વિવિધ પ્રકારે સહાય પૂરી પાડવાનો પ્રયત્ન કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારે આ યોજનામાં કર્યો છે.

3. દીનદયાળ ઉપાધ્યાય ગ્રામજ્યોતિ યોજના : ગ્રામીણક્ષેત્રે કોઈપણ જાતના અવરોધ વિના 24 × 7 રાત-દિવસ સતત વીજળીનો પુરવઠો પૂરો પાડવો, ઘરોમાં અને ખેતરોમાં રાહતદરે વીજળી પૂરી પાડવી, દેશભરમાં વીજળીની સુવિધા વિનાનાં 18000 ગામોમાં વીજળી પહોંચાડવા નવી લાઈનો, નવાં વીજ સબસ્ટેશનો સ્થાપવાં તથા કૃષિક્ષેત્રનાં વીજળીનાં સાધનોની ખરીદીમાં સબસીડીરૂપે સહાય પૂરી પાડીને ગરીબ ખેડૂતોને આવકમાં ટેકો પૂરો પાડવાનો પ્રયાસ છે. સૌરઊર્જા દ્વારા વીજળી મેળવવા, સોલાર ટેક્નિક-સાધનો માટે પણ સબસીડી પૂરી પાડવામાં આવી છે.

4. આદિવાસીઓના સર્વાંગી વિકાસ માટે વનબંધુ કલ્યાણ યોજના હેઠળ સહાય: આદિવાસી મહિલાઓને પશુપાલન માટે 'સંકલિત ડેરી વિકાસ રોજગારી યોજના' હેઠળ કૃષિવિષયક અને બાગાયતી ખેતીના વિકાસ માટે વેલાવાળા પાકો માટે મંડપ બનાવવા સહાય, સજીવ ખેતી ગ્રેડીંગ અને પેકેજીંગની તાલીમ અને માર્ગદર્શન પૂરાં પાડવામાં આવે છે. સમરસ છાત્રાલયો અને સ્માર્ટ આશ્રમ શાળાઓ સ્થાપી.

5. સેન્દ્રિય ખેતીને પ્રોત્સાહન : આપવાં, રજિસ્ટ્રેશનમાં, ફીમાં સહાય, ખેત સમગ્રીની ખરીદીમાં સહાય, ખેડૂતોને તાલીમ-શિક્ષણની વ્યવસ્થા, ઓછા દરે ધિરાણ, યોગ્ય બજાર વ્યવસ્થા ઊભી કરવા જેવાં પગલાં ભરી પર્યાવરણની જાળવણી અને ખેતી ખર્ચમાં ઘટાડો થાય એ યોજનાનો હેતુ છે.

6. મુખ્યમંત્રી ગ્રામ સડક યોજના : હેઠળ રસ્તાનાં કામોનું આયોજન કર્યું. ગામડાઓ એકબીજા સાથે સડકમાર્ગોથી તથા હાઇવેથી જોડાયેલાં રહે તે માટે ગ્રામપંચાયતોને સહાય આપી, શૌચાલય બાંધવાના કાર્યો જેવાં રોજગારલક્ષી કાર્યક્રમો અમલમાં છે.

17.2 'મા અન્નપૂર્ણા યોજના' અન્વયે FPS દ્વારા અનાજ વિતરણ

7. 'મા અન્નપૂર્ણા યોજના' : હેઠળ ગુજરાત સરકારે તમામ અંત્યોદય કુટુંબોને અને ગરીબીરેખા નીચે જીવતાં શહેર અને ગ્રામીણ વિસ્તારના લોકોને કુટુંબદીઠ પ્રતિમાસ 35 કિગ્રા અનાજ મફતમાં વિતરણ કરવું તથા ગરીબ એવા મધ્યમવર્ગના પરિવારોને સસ્તાદરે પ્રતિમાસ વ્યક્તિદીઠ 5 કિગ્રા અનાજ જેમાં ઘઉં-2 રૂ. પ્રતિ કિલો, ચોખા 3 રૂપિયે પ્રતિ કિલોના ભાવે વાજબી

ભાવની દુકાનો દ્વારા આપીને રાજ્યની 3.82 કરોડની જનતાને આ યોજના હેઠળ આવરી લઈને અન્ન સુરક્ષા બક્ષી છે જેથી આવકનો મોટોભાગ અનાજ પાછળ ખર્ચાતો બચશે. જે બચત થકી અન્ય વપરાશી વસ્તુઓ ખરીદીને ગરીબ વ્યક્તિના મુખ પર સ્મિત લાવીને જીવન સ્તરમાં સુધારો લાવવાનો યોજનાનો હેતુ છે.

8. સાંસદ આદર્શ ગ્રામ યોજના : હેઠળ સાંસદ દ્વારા મતવિસ્તારમાં દત્તક લીધેલ ગામમાં શિક્ષણ, આરોગ્ય, રોજગારીની સુવિધાઓ વધારીને અદ્યતન સુવિધાસભર 'આદર્શ ગામ'ની રચના દ્વારા સ્થળાંતર અટકાવવું. સાર્વજનિક કાયમી મિલકતો ઊભી કરવી, સારા જીવનની તકોનું નિર્માણ કરવું, ગ્રામોદ્ધાર, સાંસ્કૃતિક વારસાનું જતન, સામાજિક સમરસતાનાં કાર્યો દ્વારા રોજગારી ઊભી કરવાના પ્રયાસો કરવા, માનવ વિકાસમાં વધારો કરવો જેવાં ઉમદા હેતુઓ રહેલાં છે.

9. મહાત્મા ગાંધી રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ રોજગાર બાંહેધરી યોજના : (MNREGA) મનરેગાનો રોજગારલક્ષી કાર્યક્રમ 'આપણાં ગામમાં આપણું કામ, સાથે મળે છે વાજબી દામ'ના સૂત્ર સાથેની ખૂબ જ લોકપ્રિય યોજના, જેમાં રાજ્યના ગ્રામ વિસ્તારમાં રહેતાં કુટુંબો કે જેઓ પુખ્તવયના સભ્યો છે (18 વર્ષથી ઉપરનાં), શારીરિકશ્રમ કરી શકે તેવાં બિનકુશળ કામ કરવા ઇચ્છુક તેવા દરેક કુટુંબની જીવનનિર્વાહની તકોમાં વધારો કરવા માટે કુટુંબદીઠ એક સભ્યને નાણાકીય વર્ષમાં 100 (સો) દિવસની (રોજના સાત કલાક) પ્રમાણે વેતનયુક્ત રોજગારી આપવાનો ઉદ્દેશ્ય છે. સરકારે નિર્ધારિત કરેલ વેતનદરે દૈનિક વેતન ચૂકવાય છે. જો કામ માગ્યા પછી સરકાર કામ પૂરું પાડવામાં નિષ્ફળ જાય તો નિયમ મુજબ તેને 'બેકારી ભથ્થુ' ચૂકવવામાં આવે છે. અહીં ગ્રામ વિકાસનાં કાર્યો, વ્યક્તિગત શૌચાલયો બાંધવાં, વ્યક્તિગત કૂવા, જમીન સમથળ કરવાનાં કાર્યો, બાગાયતી કાર્યો, ઇન્દિરા આવાસ યોજનાનાં મજૂરીનાં કાર્યો, ઢોર-છાપરી, જૈવિક ખાતર બનાવવું, મરઘાં-બકરી માટેના શેડ, માછલી સૂકવણી યાર્ડ, કેનાલ સફાઈ, જળસંગ્રહનાં કાર્યો, રસ્તાના વનીકરણ જેવાં અનેક કાર્યો કરાવીને પ્રત્યેક કુટુંબને નિશ્ચિત વેતનયુક્ત રોજગારી આપવાની બાંહેધરી આપીને તેઓને ગરીબીરેખાથી ઉપર લાવીને તેમનાં જીવનસ્તરને સુધારવાનો કાર્યક્રમ છે.

10. મિશન મંગલમ્ : દ્વારા રાજ્ય સરકાર ગરીબીરેખા નીચે જીવતા પરિવારોની મહિલા સભ્યોને સખીમંડળો કે સ્વસહાય જૂથમાં જોડીને કૌશલ્યવર્ધક તાલીમ આપીને પાપડ, અથાણાં, અગરબત્તી વગેરે જેવા ગૃહઉદ્યોગના વિકાસ થકી રોજગારી (આજીવિકા) પૂરી પાડીને ગરીબી રેખાથી ઉપર લાવવાનો છે.

11. દત્તોપંત ઠેંગડી કારીગર વ્યાજ સહાય યોજના : દ્વારા રાજ્ય સરકાર હસ્તકલા અને હાથશાળના કુટિર ઉદ્યોગોના કારીગરોને કાચા માલની ખરીદી માટે ઓછા વ્યાજની બૅંક લોનની સુવિધા પૂરી પાડે છે.

12. જ્યોતિ ગ્રામોદ્યોગ વિકાસ યોજના : માં ગ્રામીણ વિસ્તારમાં આવક અને ઉદ્યોગ સાહસિકતા માટે બેરોજગારોને ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં ઉદ્યોગ સ્થાપવા માટે પ્લાન્ટ, યંત્રસામગ્રી, વીજળી, જમીન વગેરે માટે આર્થિક સહાય, સબસીડી પૂરી પાડી સ્વરોજગારીની તકો ઊભી કરવાનો હેતુ છે. 'સ્ટાર્ટ-અપ ઇન્ડિયા'માં નવા આઇડિયા સાથે બેરોજગાર યુવાન ઉદ્યોગ સાહસિકોને તાલીમ, મફત વીજળી, જમીન અને આર્થિક સહાય પૂરી પાડવામાં આવે છે.

13. બાજપાઈ બેંકેબલ યોજના : શહેર અને ગ્રામીણ બેરોજગારોને જેઓની ઉંમર 18થી 65 વર્ષ છે અને 4થું ધોરણ પાસ હોય તેને તાલીમ આપીને ઉદ્યોગ માટે કે વારસાગત કારીગરોને ધંધા માટે નિયત રકમનું ધિરાણ પૂરું પાડવાનો સ્વરોજગારીનો કાર્યક્રમ અમલમાં છે.

14. એગ્રો બિઝનેસ પોલીસી 2016 : દ્વારા રાજ્ય સરકારે પ્રોસેસ્ડ ફૂડ પ્રોડક્ટના નિકાસમાં સહાય, એગ્રો ફૂડ પ્રોસેસિંગ યુનિટો સ્થાપીને 10 લાખ લોકોને રોજગારી પૂરી પાડવાની યોજના અમલમાં મૂકી છે જે દ્વારા ગરીબીમાં ઘટાડો કરી શકાય.

બેરોજગારી (Unemployment)

ભારતની વર્તમાન સમસ્યાઓ પૈકીની ગંભીર આર્થિક સમસ્યા બેરોજગારી છે. બેરોજગારીના કારણે ગરીબી ઉદ્ભવે છે. આ સમસ્યા લાંબાગાળાની અને અર્થતંત્રમાં ઊંડે ઘર કરી ગયેલી સમસ્યા છે. વિશ્વના મોટાભાગના દેશો બેરોજગારીની સમસ્યામાંથી પસાર થઈ રહ્યા છે.

બેરોજગારી-અર્થ : જે પુખ્તવયની વ્યક્તિ જેની ઉંમર 15થી 60 વર્ષની હોય, જે બજારમાં પ્રવર્તતા વેતનદરે કામ કરવાની ઇચ્છા અને વૃત્તિ ધરાવતો હોય, કામ કરવા યોગ્ય શક્તિ અને યોગ્ય લાયકાત ધરાવતી હોય, કામની શોધમાં હોય છતાં તે કામ મેળવી શકતો ન હોય તો તે વ્યક્તિ બેકાર કે બેરોજગાર કહેવાય છે. આવી સામૂહિક પરિસ્થિતિને બેરોજગારી કહેવાય છે. આવી બેકારી ફરજિયાતપણે તે ભોગવે છે તેને ઇચ્છા વિરુદ્ધની કે અનૈચ્છિક બેકારી કહે છે.

જો કોઈ વ્યક્તિ પ્રવર્તમાન બજારના વેતનદર કરતાં વધુ વેતન માંગે, 15થી 60 વર્ષ વચ્ચેની વયજૂથમાં જેનો સમાવેશ ન થતો હોય, અપંગ, અશક્ત, રોગિષ્ટ કે વૃદ્ધ, આળસુ, ગૃહિણી હોય, જેઓ શક્તિ હોવા છતાં કામ કરવાની વૃત્તિ કે તૈયારી ધરાવતાં ન હોય એવી વ્યક્તિઓ બેરોજગાર ગણાય નહિ.

બેરોજગારીનાં મુખ્ય સ્વરૂપો : ભારતીય અર્થતંત્રમાં બેરોજગારીનાં કેટલાંક મુખ્ય સ્વરૂપો નીચે મુજબનાં જોવા મળે છે :

(1) ઋતુગત બેરોજગારી : ભારતમાં કૃષિ ક્ષેત્રે સિંચાઈની અપૂરતી સગવડો, વરસાદની અનિયમિતતા અને વૈકલ્પિક રોજગારીની તકોના અભાવે ત્રણથી પાંચ માસ બેરોજગાર રહેવું પડે છે તેને ઋતુગત કે મોસમી બેરોજગારી કહે છે.

(2) ઘર્ષણજન્ય બેરોજગારી : જૂની ટેકનોલૉજીના સ્થાને નવી ટેક્નોલૉજી આવે ત્યારે અમુક સમય માટે શ્રમિક બેરોજગાર બને છે જેને ઘર્ષણજન્ય બેરોજગારી કહે છે.

(3) માળખાગત બેરોજગારી : ભારતીય અર્થતંત્ર પછાત અને રૂઢિયુસ્ત છે સામાજિક પછાતપણુ, પરંપરાગત રૂઢિઓ, રિવાજો નિરક્ષરતા અને માળખાકીય સુવિધાઓનો અભાવ વગેરે કારણોથી માળખાગત બેરોજગારી જોવા મળે છે.

(4) પ્રચ્છન્ન કે છૂપી બેરોજગારી : કોઈ કામ ધંધા કે વ્યવસાયીક પ્રવૃત્તિમાં જરૂર કરતાં વધુ શ્રમિકો રોકાયેલા હોઈ આ વધારાના શ્રમિકો ઉત્પાદન કાર્યમાંથી ખસેડી લેવાથી કુલ ઉપાદનમાં કોઈ ફેર પડતો ન હોય તો આ વધારાના શ્રમિક પ્રચ્છન્ન કે છૂપા બેરોજગાર કહેવાય.

(5) ઔદ્યોગિક બેરોજગારી : ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રે થતા ફેરફારોને લીધે જો વ્યક્તિએ ટૂંકા કે લાંબા સમય માટે કામ વિનાનું થવું પડતું હોય તો તેવી સ્થિતિને ઔદ્યોગિક બેરોજગારી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(6) શિક્ષિત બેરોજગારી : ઓછામાં ઓછું માધ્યમિક શિક્ષણ મેળવ્યું હોય અને જો વ્યક્તિ બેરોજગાર હોય તો તેને શિક્ષિત બેરોજગાર કહેવામાં આવે છે.

ભારતમાં બેરોજગારીનું પ્રમાણ : ભારતમાં બેરોજગારીના પ્રમાણમાં રાજ્યવાર સ્થિતિ અલગ-અલગ છે. રોજગાર વિનિમય કચેરીમાં રોજગાર વાંચ્છુઓની નોંધણી કરાવવામાં ઉદાસીનતાને કારણે સંખ્યામાં તેનું ચોક્કસ પ્રમાણ કે અંદાજ કાઢવો મુશ્કેલ છે. તેમ છતાં ભારત સરકારના શ્રમ અને રોજગાર મંત્રાલય દ્વારા તથા નેશનલ સેમ્પલ સર્વે (NSS)ના આધારે ભારતમાં બેરોજગારીની વ્યાપકતાનો ખ્યાલ આવે છે.

2011ની વસ્તી ગણતરીએ 116 મિલિયન લોકો રોજગારીની શોધમાં હતા. 32 મિલિયન લોકો અશિક્ષિત બેરોજગારો અને 84 મિલિયન શિક્ષિત બેરોજગારો હતાં. જેઓની ઉંમર 15થી 24 વર્ષની છે, તેવા અંદાજે 4.70 કરોડ લોકો બેકાર હતા.

લેબર બ્યુરોના સર્વે મુજબ ભારતમાં 2013-14માં બેરોજગારીનો દર 5.4 ટકા જોવા મળ્યો હતો અને ગુજરાતમાં દર હજારે 12 વ્યક્તિઓ (1.2 ટકા) બેરોજગાર હતી. ભારતમાં 2009-10માં દર હજારે શહેરી વિસ્તારમાં 34 વ્યક્તિઓ (3.4 ટકા) જ્યારે ગ્રામ વિસ્તારમાં 16 વ્યક્તિઓ (1.6 ટકા) બેરોજગાર હતી. શિક્ષિત બેરોજગારોનું પ્રમાણ શહેરોમાં વધુ જોવા મળ્યું હતું. 2013માં સ્ત્રીઓનો બેરોજગારી દર 7.7 ટકા જોવા મળ્યો હતો.

ભારતમાં સિક્કિમ, કેરાલા, પશ્ચિમ બંગાળ, ઉત્તરપ્રદેશ, છત્તીસગઢ, જમ્મુ-કશ્મીર, ત્રિપુરા જેવાં રાજ્યોમાં બેરોજગારીનું પ્રમાણ વધુ ઊંચું જોવા મળ્યું છે. જ્યારે હિમાચલ પ્રદેશ, હરિયાણા, કર્ણાટક, ચંદીગઢ અને ગુજરાતમાં બેરોજગારીનું પ્રમાણ ક્રમશઃ નીચું રહ્યું છે. ગુજરાતમાં રોજગારીના ક્ષેત્રે સારી અને નોંધનીય પરિસ્થિતિ છે.

ભારતમાં એક અંદાજ મુજબ ઉચ્ચ શૈક્ષણિક લાયકાતવાળા 15 ટકા લોકો યુવાનો છે. વિશ્વની વસ્તીના 66 ટકા લોકો જે 35 વર્ષની વય સુધીના યુવાનો છે તે ભારતમાં છે. ભારતે જો વિશ્વમાં યુવાઓના દેશ થકી મહાસત્તા બનવાની દિશામાં આગળ વધવું હશે તો ભારતમાં બેરોજગારીના વરવાં સ્વરૂપને બદલવું પડશે.

ભારતમાં બેરોજગારીની સમસ્યા વધુ ઘેરી બનવા પાછળ મુખ્ય જવાબદાર કારણોમાં વસ્તીમાં વધારો, માત્ર ને માત્ર સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન, પ્રાયોગિક જ્ઞાનનો અભાવ, ટૅક્નિકલ જ્ઞાન કે કૌશલ્યનો અભાવ, પૂર્ણ કક્ષાની રોજગારી ઊભી કરી શકવામાં નિષ્ફળતા, ખેતીક્ષેત્રે વરસાદની અનિયમિતતા અને જોખમનું વધુ પ્રમાણ, કૃષિ વ્યવસાયમાં રસ ઘટવો, સિંચાઈની અપૂરતી સગવડો ખેતી સિવાયના સમયમાં વૈકલ્પિક રોજગારીના અભાવે બેકાર બેસવું પડે, કુટિર ઉદ્યોગો, ગૃહઉદ્યોગો અને લઘુઉદ્યોગોની નબળી સ્થિતિ, જ્ઞાતિપ્રથા, સંયુક્ત કુટુંબ વ્યવસ્થા, પરંપરાગત વ્યવસાય કે કૌટુંબિક ધંધામાં જ રોકાઈ રહેવું પડે, અન્ય નવા વ્યવસાય કે ઉદ્યોગ શરૂ કરવામાં સાહસનો અભાવ, જ્ઞાન, કૌશલ્ય, તાલીમ અને અનુભવની ખામી, શ્રમની અગતિશીલતા, માનવશ્રમનું ખામીભરેલું આયોજન, ઔદ્યોગિક વિકાસનો ધીમો દર, બચતવૃત્તિનો ઓછો દર, તેથી મૂડીસર્જન દરમાં ઘટાડો થવો, પરિણામે નવા ધંધા-ઉદ્યોગો રોકાણના અભાવે શરૂ ન થઈ શકવાં જેવાં અનેક કારણો છે.

બેરોજગારી ઘટાડવાના ઉપાયો : બેરોજગારીની સમસ્યા આપણા આયોજનની એક સૌથી નબળી કડી છે. ગરીબી અને બેરોજગારી બંને સગી બહેનો છે. બંને વચ્ચે સમસંબંધ છે. ગરીબીનું મુખ્ય કારણ બેરોજગારી છે. આ પડકારરૂપ સમસ્યાની અસર યુવા શિક્ષિત વ્યક્તિઓમાં વિશેષ છે. જેવી કે તેઓના શિક્ષણ વિશેના રસ-રુચિ અભિગમમાં ઘટાડો થવો, સામાજિક અને માનસિક પરિસ્થિતિ પર વિપરીત અસર પડવી, મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ રોજગારી ન મળવાને કારણે હતાશામાં ધકેલાઈ જવું, જો લાંબા સમય સુધી તેઓ બેકાર રહે તો યુવાનો અસામાજિક કે અનૈતિક પ્રવૃત્તિઓમાં જોડાઈ જાય, જેમકે માદક દ્રવ્યોની હેરાફેરી, ગેરકાનૂની વ્યવસાયો, ચોરી-લૂંટફાટ, ખંડણી વસૂલી જેવાં ગુનાહિત કૃત્યો કરવા પ્રેરાય, સામાજિક અને આર્થિક અસમાનતામાં વધારો થાય, વર્ગભેદ સર્જાય, જીવનધોરણ કથળે, બેકારી સાથે ભાવવૃદ્ધિ જોડાતાં ગરીબોની અને બેકાર કુટુંબોની સ્થિતિ વધુ કપરી અને દયનીય બને, તેઓ માદક દ્રવ્યોના કે અન્ય વ્યસનો તરફ વળે છે. આમ, બેરોજગારીની અસર વ્યક્તિ-કુટુંબ તેમજ અર્થતંત્ર પર અને સામાજિક દૃષ્ટિએ પણ ઘાતક પુરવાર થઈ છે.

બેરોજગારી ઘટાડવાની સરકારી યોજના અને કાર્યક્રમોનો આગળ આપણે ગરીબી નિવારણ કાર્યક્રમોમાં અભ્યાસ કર્યો છે. તેનું ફરીથી સ્મરણ કરી લેવું. તે સિવાયના સરકારે લીધેલાં કેટલાક અસરકારક ઉપાયો નીચે મુજબ છે :

(1) ભારતમાં ઝડપી આર્થિક વૃદ્ધિ દર વાર્ષિક 10 ટકા જેટલો ઊંચો લક્ષ્યાંક રાખીને સિદ્ધ કરવા સર્વગ્રાહી પગલાં ભરવાં. જાહેર અને ખાનગી ક્ષેત્રમાં મૂડીરોકાણનું પ્રમાણ વધારવું અને રોજગારીની તકોમાં વધારો કરવો. અર્થતંત્રમાં કૃષિ સહિતના નાના અને ગૃહઉદ્યોગો, કુટિર ઉદ્યોગો સહિત તમામ વિભાગોમાં અને પ્રદેશોમાં ઝડપી અને સંતુલિત વિકાસ સાધવા રોજગારીનાં નવાં ક્ષેત્રો ખોલવાં જોઈએ. સરકારે રોજગારી વધારવા માટે અનેક યોજના દ્વારા આર્થિક સહાય, શિક્ષણ, તાલીમનાં કેન્દ્રો શરૂ કર્યાં છે.

(2) શ્રમપ્રધાન ઉત્પાદન પદ્ધતિ પર આધારિત વપરાશી વસ્તુઓનું ઉત્પાદન કરતાં એકમો, નાના અને લઘુ ઉદ્યોગો, ગ્રામોદ્યોગો, હાથશાળ અને હસ્તકલા કારીગરીને લગતા હુન્નર ઉદ્યોગોનો વિકાસ હાથ ધરવો જોઈએ. તે માટે યોજનાઓમાં પ્રોત્સાહક નીતિઓ અમલમાં મૂકવી.

(3) ગ્રામીણક્ષેત્રે ખેતી સિવાયના સમયની બેરોજગારી ઘટાડવા માટે ખેતરોમાં એકથી વધુ વખત પાક લઈ શકાય એવી પદ્ધતિ વિકસાવવી, નવી જમીન ખેડાણ હેઠળ લાવવી, પ્રત્યેક ખેતરને પાણી અને વીજળીની સુવિધાઓ ઉપલબ્ધ કરવી, નાની-મોટી સિંચાઈ યોજના, ડેમો, ચેકડેમ, જળાશયો, નહેરો, ટ્યુબવેલ, બંધો, સડકોના બાંધકામની પ્રવૃત્તિઓ, ખેતી સંલગ્ન પ્રવૃત્તિઓ, મરઘાં-બતકાં, મત્સ્ય ઉછેર, પશુપાલન, ડેરી ઉદ્યોગ, વનીકરણના કાર્યક્રમો દ્વારા ગ્રામીણક્ષેત્રે

ઓછા મૂડી રોકાણથી વધુ લોકોને રોજગારી પૂરી પાડી શકાય છે, એ મુજબ રોજગારલક્ષી આયોજન થવું જોઈએ.

(4) ગ્રામીણક્ષેત્રે રોજગારીની તકો વિસ્તારવી જોઈએ જેથી તેઓને ત્યાં જ પૂરતી આવક અને રોજગારી પ્રમાણસર મળી રહે તો શહેર તરફનું સ્થળાંતર ઘટાડી શકાય અને રોજગારીની માંગ પરનું દબાણ ઘટાડી શકાય. કૃષિક્ષેત્રે બાગાયતી ખેતી, સેન્દ્રિય ખાતર આધારિત ખેતી, સૂકી ખેતી અને બહુલક્ષી પાક પદ્ધતિ, શાકભાજી-ફળોની ખેતી તરફ વધુ ઝોક આપીને પ્રોત્સાહન આપવું. ગ્રામીણક્ષેત્રે શિક્ષણની ગુણવત્તા અને પ્રમાણ વધે તેના પર વધુ ધ્યાન આપવું.

(5) ગ્રામીણક્ષેત્રે માનવ વિકાસને ટકાવી રાખવા માટે તેમના આરોગ્ય, શિક્ષણ, ચોખ્ખું પીવાનું પાણી, પૌષ્ટિક આહાર, વીજળી, રસ્તાઓ, બૅંકિંગ, વીમો, ઈન્ટરનેટ, સંદેશાવ્યવહાર, મોજશોખની સવલતોમાં વધારો કરીને, જળસંચયની પ્રવૃત્તિઓ, સાર્વજનિક સ્થાયી મિલકતોનું નિર્માણ કરીને, સ્થાનિક ઉદ્યોગોનો વિકાસ અને પ્રોત્સાહન આપીને, રોજગારીમૂલક કાર્યક્રમ અપનાવીને, ગ્રામીણ લોકોના જીવનમાં ગુણાત્મક અને પરિમાણાત્મક સુધારો લાવવાનો મુખ્ય હેતુ રહ્યો છે.

(6) શિક્ષિત બેરોજગારી અને યુવા બેરોજગારીમાં ઘટાડો કરવા માટે તેઓમાં કૌશલ્યનો વિકાસ કરવો અને શિક્ષણને અનુરૂપ રોજગારી પૂરી પાડવી. કુશળ કારીગરો પેદા થાય તેવી વ્યવસાયલક્ષી કે તકનિકી શિક્ષણની નીતિ અપનાવવી. શાળા-કૉલેજોમાં અભ્યાસક્રમો ત્યાંના સ્થાનિક ઉદ્યોગોની જરૂરિયાતોને સંતોષી શકે તેવા રાખવા. યુવા રોજગારોને શિક્ષણ અને તાલીમ આપીને તેઓમાં વિશિષ્ટ કૌશલ્યોનો વધારો કરીને, ઉત્પાદકતાની સાથે ગુણવત્તા વધે, રોજગારી વધે, વધુ આવક મળે અને જીવનસ્તર ઊંચું આવે તેવા પ્રયત્નો થવા જોઈએ. તેઓને સતત કામ મળી રહેશે એવું આશ્વાસન આપવું. કામની નવી પરિસ્થિતિ મુજબ નવી જાણકારી મેળવીને તેને યોગ્ય સક્ષમ બનાવીને સ્વરોજગાર મેળવી શકે અને વૈશ્વિક દેશોની શ્રમશક્તિની તુલનામાં વૈશ્વિક સ્તરે ભારતીય યુવા સમકક્ષ ઊભો રહી શકે એવી સ્થિતિ સર્જવાનો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.

(7) ભારત સરકારના શ્રમ મંત્રાલય અને રાજ્ય સરકારે યુવા રોજગારોને ઔદ્યોગિક વિકાસની સાથે તેમનાં જ્ઞાન, સમજણ, ઉત્સાહ અને કાર્યક્ષમતા વધે તે માટે તાલીમ અને પ્રશિક્ષણ દ્વારા કૌશલ્ય વિકાસના અનેક કાર્યક્રમો 'મેક ઇન ઇન્ડિયા', 'સ્કીલ ઇન્ડિયા' અને 'ડીજીટલ ઇન્ડિયા' જેવી મહત્ત્વાકાંક્ષી યોજનાઓ અમલમાં મૂકી છે. ટૅક્નિકલ સંસ્થાઓ, કૉલેજ અને યુનિવર્સિટીની સ્થાપનાઓ દેશભરમાં કરીને તેમને વ્યાવસાયિક અભ્યાસક્રમો અને અદ્યતન ટેક્નોલૉજીને અનુરૂપ શિક્ષણની સુવિધાઓ ઉપલબ્ધ કરાવીને, શાળા-કૉલેજોમાં અદ્યતન અભ્યાસક્રમો, વ્યાવસાયિક અને ટૅક્નિકલ શિક્ષણ દ્વારા રોજગારીની માંગ અનુસાર સક્ષમ બનાવવાના પ્રયત્નો કર્યા છે. હાલમાં દરેક રાજ્યોમાં એક IIT (આઈ.આઈ.ટી.) અને IIM (આઈ.આઈ.એમ.) જેવી ઉચ્ચસંસ્થાઓ સ્થાપવામાં આવી રહી છે.

(8) શ્રમશક્તિના આયોજન ક્ષેત્રે સરકારે રોજગારીના ક્ષેત્રે નવાં ક્ષેત્રો ખોલ્યાં. કમ્પ્યુટર ટેક્નોલૉજી, ઈન્ફર્મેશન ટેક્નોલૉજી, ફાર્માક્ષેત્ર, બિઝનેસ મેનેજમેન્ટ, ધંધાકીય વ્યવસ્થાપન, પેકીંગ અને પ્રોસેસીંગ, આઉટ સોર્સિંગ, માર્કેટીંગ, કેટરીંગ, ઈવેન્ટ મેનેજમેન્ટ, ઑફિસ મેનેજમેન્ટ, હોટલ મેનેજમેન્ટ, શેર-સ્ટોક માર્કેટીંગ વગેરે નવીન ક્ષેત્રોમાં રોજગારીની વિપુલ તકો રહેલી છે. તેથી આ ક્ષેત્રોને અનુરૂપ સ્થાનિક જરૂરિયાતોને પૂરક નવા અભ્યાસક્રમો યુનિવર્સિટીઓમાં દાખલ કરવામાં આવ્યા છે. તેને અનુરૂપ શિક્ષણ, પ્રશિક્ષણ અને તાલીમ સંસ્થાઓના પાઠ્યક્રમો બદલવામાં આવ્યા છે. જે થકી તેઓ નોકરીની વર્તમાન અને ભવિષ્યની જરૂરિયાતોને પહોંચી શકે. શ્રમશક્તિની માંગને અનુરૂપ યુવાનો શિક્ષણ પ્રાપ્તિના અંતે સ્વરોજગારીની તકો પ્રાપ્ત કરી શકે તે માટે ટૂંકા ગાળાના ડિપ્લોમા કે સર્ટિફિકેટ પ્રકારના પ્રત્યક્ષ તાલીમી અભ્યાસક્રમો જેવા કે સ્પિનિંગ, વિવિંગ, ટર્નિંગ, પ્લમ્બરીંગ, રેડિયો-ટી.વી.-ફ્રીઝ-મોબાઈલ-એસી રીપેરીંગના કોર્ષ શરૂ કરવામાં આવ્યા છે. ઓટોમોબાઈલ્સ ક્ષેત્રે આવેલી ક્રાંતિને અનુરૂપ ઈલેક્ટ્રોનિક્સ, કમ્પ્યુટર સાયન્સ, જીનેટીક સાયન્સ, એરો-સ્પેસ-રોબોર્ટ મેકીંગ ક્ષેત્રે નવા કોર્ષની તાલીમ આપીને કુશળ કારીગરો, ઈજનેરો અને ટેક્નિશિયનો તૈયાર થઈ રહ્યા છે તથા નવા

ધંધા-ઉદ્યોગ શરૂ કરવા માટે ઉદ્યોગ સાહસિકોને 'સ્ટાર્ટઅપ ઇન્ડિયા' અન્વયે સસ્તી લોનની સહાય પૂરી પાડવાના પ્રયત્નો પણ થયા છે. સ્થાનિક ઉદ્યોગોની સાથે રહીને તાલીમ સંસ્થાઓનો સહકાર પરસ્પરના સંકલન દ્વારા શક્ય બન્યું છે. તેથી સ્થાનિક જરૂરિયાતોની માંગ મુજબ શ્રમનો પુરવઠો પૂરો પાડીને રોજગારીની નવી તકોનું સર્જન કરીને વ્હાઇટકોલર જોબના સ્થાને સરકારી આર્થિક સહાય દ્વારા સ્વરોજગારીને પોષે એવા શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમોમાં અને શૈક્ષણિક ખર્ચા સસ્તા અને પ્રવેશ સરળ બને તેવું વાતાવરણ સર્જવું જોઈએ અને યોગ્ય સુદૃઢ માળખું ઊભું કરવું જોઈએ.

(9) ઉદ્યોગો સંબંધી વિકાસ સાધવા, નવી રોજગારીની તકોનું સર્જન થાય તે માટે નવા વ્યાપાર-ઉદ્યોગોની શરૂઆત થાય તે આવશ્યક છે. યુવાઓમાં ઉદ્યોગ સાહસિકતા વધે, કુશળતા, સંગઠન શક્તિની સાથે મૂડીરોકાણ જરૂરી છે. સરકારશ્રી દ્વારા ઓછા મૂડીરોકાણથી, પ્રારંભિક ઓછા માર્જિનની સાથે યંત્રો, કાચોમાલ કે ઑફિસ ફર્નિચર ખરીદવાં માટે ઓછા વ્યાજના દરે ધિરાણની સવલતો, વેચાણ માટેની સહાયતા જેવી અનેક યોજનાઓ દ્વારા સ્વરોજગારીની તકોને પ્રોત્સાહન આપવાના અનેક પગલાં ભર્યાં છે. ધંધો શરૂ કરવા અને ચલાવવા માટેનું ટૅક્નિકલ અને વ્યાવસાયિક જ્ઞાન, વહીવટી કુશળતા, કૌશલ્ય અને સહાયતા આપવાનું કાર્ય સરકારી પ્રયત્નો થકી થયું છે. બૅંકો, નાણાકીય સંસ્થાઓએ આર્થિક સહાય, સસ્તી-સરળ લોનની સુવિધાઓ અને સ્થાનિક વેપારી સંગઠનો, સેવાભાવી સંસ્થાઓના પ્રયાસો થકી મહિલાઓને ગૃહઉદ્યોગો સ્થાપીને સ્વરોજગારી પૂરી પાડી છે. આમ, પરંપરાગત વ્યવસાયોમાંથી બહાર નીકળી કુટુંબના સભ્યની એક નવી પેઢી તૈયાર થઈ, જેણે નવા નવા વેપાર ધંધાની અને ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રની ક્ષિતિજોને વિસ્તારી છે.

(10) રોજગાર વિનિમયકેન્દ્રો રોજગારીની શોધતી વ્યક્તિઓ, શ્રમિકો, કામદારો કે શિક્ષિત કુશળ-અર્ધકુશળ યુવાનોને કામ આપવા માગતા માલિકો સાથે જોડવાનું કડીરૂપ કાર્ય કરે છે. આ સંસ્થા શિક્ષિત બેકારોની નોંધણી, કામની જગ્યા-પ્રકાર વિશે વિશ્વનીય માહિતી આપે છે. કારકિર્દી પસંદગીમાં માર્ગદર્શન આપે છે. આ કેન્દ્રો 'રોજગાર, કારકિર્દી' જેવા મેગેઝીન અને સામયિકો દ્વારા રોજગારીની પૂરતી માહિતી પૂરી પાડે છે. 'મૉડેલ કેરિયર સેન્ટર' દ્વારા તથા હેલ્પલાઈન નંબર 1800-425-1514 દ્વારા લોકોને જરૂરી માહિતી, સ્કીલ પ્રોગ્રામ, રોજગાર મેળા યોજવા જેવી મફત સેવા આપે છે. ડિસેમ્બર 2015 સુધીમાં દેશમાં 947 રોજગાર વિનિમય કેન્દ્રો હતાં. જેમાં ડિસેમ્બર 2013માં 468.23 લાખ બેરોજગારો દેશમાં અને ગુજરાતમાં 8.30 લાખ બેરોજગાર નોંધાયા હતાં.

વિશ્વ શ્રમ બજાર

વિશ્વના દેશો પોતાના શ્રમિકોનું આદાન પ્રદાન કરે છે તેને વિશ્વ શ્રમ બજાર કહે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ શ્રમિકોનું એક દેશમાંથી બીજા દેશમાં સ્થળાંતર રોજગારી અર્થે, વેપારધંધા અર્થે, તાલીમ કે ઉચ્ચ અભ્યાસ અર્થે થાય એને શ્રમની આંતરરાષ્ટ્રીય ગતિશીલતા કહે છે. શૈક્ષણિક જ્ઞાન, ઉચ્ચ ટેકનિકલ જ્ઞાન અને કૌશલ્યની પ્રાપ્તિ અર્થે, વિદેશમાં વધુ આવક, વધુ સુવિધા અને વધુ સારી નોકરીની શોધમાં બુદ્ધિધનનું બહિર્ગમન 'બ્રેઇન ડ્રેઇન' (Brain Drain) એ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે સ્થળાંતર છે. સામાજિક મોભો વધારતું આ દેશાવરગમન હમણાં વધુ ધ્યાનાકર્ષક રીતે પ્રચલિત થયું છે. બુદ્ધિશાળીઓ અને પ્રતિભાશાળી વ્યક્તિઓ, તાલીમ પામેલ કુશળ અને સુસજ્જ કારીગરોના અન્ય દેશોમાં સ્થળાંતર થવાના કે ત્યાં જ સ્થાયી થવાના વધતા વલણના કારણે આપણા દેશમાં બુદ્ધિ પ્રતિભા ધરાવતી, ટેકનિકલ જ્ઞાન સંપન્ન અને વૈજ્ઞાનિક માનસ ધરાવતી તેજસ્વી પ્રતિભાઓની ખોટ વર્તાય છે. વૈશ્વિકીકરણ અને ઉદારીકરણને લીધે અર્થવ્યવસ્થામાં એક નવી સ્થિતિનું સર્જન થવા લાગ્યું છે. અત્યાધુનિક કુશળ અને માહિતી તકનિક (IT), સંદેશાવ્યવહાર, ટેક્નોલૉજી, બાયોટેક્નોલૉજી, કમ્પ્યૂટરક્ષેત્રે કે દાકતરી અભ્યાસના ક્ષેત્રે જ્ઞાન અને કુશળતા પ્રાપ્ત કરનારની માંગ વધી છે. અનેક દેશો આવા વિશિષ્ટ શૈક્ષણિક લાયકાત અને કુશળતા પ્રાપ્ત લોકોની, તાલીમ પામેલ કુશળ શ્રમિકોની, તજ્જ્ઞોની ભરતી કરે છે. તેમને આકર્ષવા લોભામણી યુક્તિ-પ્રયુક્તિ અને રીતરસમો અપનાવે છે. ઔદ્યોગિક એકમો હરીફાઈમાં ટકી

રહેવા માટે પોતાને જરૂરી હોય તેવી આવશ્યક લાયકાત, જ્ઞાન, કૌશલ્ય પ્રાપ્ત કર્મચારીઓને ઉચ્ચ તાલીમ આપવા વિદેશોમાં તાલીમ અર્થે મોકલે છે જે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થળાંતરનો એક ભાગ છે. જેમકે, આ પ્રકારે વિદેશોમાં નોકરી-ધંધા અર્થે જવાથી દેશમાં વિદેશી ચલણ સ્વરૂપે આવક પ્રાપ્ત થાય છે. આ રીતે વિદેશી ધન દેશમાં આવતાં વિદેશી કમાણીથી દેશમાં વિદેશી ચલણ કે હૂંડિયામણની સમસ્યા કંઈક અંશે હળવી બને છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) ગરીબી નિવારણના વિવિધ ઉપાયો વર્ણવો.

(2) ગરીબી નિવારણ કાર્યક્રમ અન્વયે 'કૃષિક્ષેત્રે' તથા 'ગ્રામોદયથી ભારત ઉદય'ના કાર્યક્રમ હેઠળ સરકારે લીધેલાં પગલાંઓની વિગતે ચર્ચા કરો.

(3) ગરીબી ઘટાડવાના મુખ્ય સરકારી ઉપાયોની સમજૂતી આપો.

(4) બેરોજગારી ઘટાડવાના પ્રયાસરૂપે સરકારી યોજના અને કાર્યક્રમો (મુખ્ય ચાર) સવિસ્તર સમજાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) ગરીબી એટલે શું ? ગરીબીરેખા હેઠળ જીવતા લોકોનાં લક્ષણો જણાવો.

(2) ભારતમાં ગરીબીનું વર્ણન કરો.

(3) ગરીબી ઉદ્‌ભવવાનાં કારણો જણાવો

(4) સામાજિક સલામતી અને અન્ન સુરક્ષાના સરકારના કાર્યક્રમો જણાવો.

(5) ધનિક ભારતમાં ગરીબો વસે છે ! સમજાવો.

(6) બેરોજગારીનાં કારણો જણાવો.

(7) બેરોજગારીની અસરો જણાવો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) સાપેક્ષ ગરીબી અને નિરપેક્ષ ગરીબી.

(2) 'એગ્રો બિઝનેસ પોલિસી' તથા ઈ-નામ વિશે જણાવો.

(3) 'મનરેગા' કાર્યક્રમની સ્પષ્ટતા કરો.

(4) ઔદ્યોગિક બેરોજગારી એટલે શું ?

(5) વિશ્વ શ્રમ બજારનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરો.

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) ભારતમાં ગરીબાઈનું સૌથી ઊંચું પ્રમાણ કયા રાજ્યમાં છે ?

(A) ઉત્તરપ્રદેશ (B) ઓડિશા (C) છત્તીસગઢ (D) બિહાર

(2) ભારતમાં 2011-12માં ગરીબીનું પ્રમાણ કેટલું હતું (કરોડમાં) ?

(A) 21.65 (B) 26.93 (C) 36.93 (D) 21.92

(3) મહિલા સશક્તિકરણ, કૌશલ્યવર્ધન તાલીમ, સ્વરોજગારી અને બજાર સાથે જોડાણ કરવાનો હેતુ કઈ સરકારી યોજનામાં રાખવામાં આવ્યો છે ?

(A) પ્રધાનમંત્રી જીવન જ્યોતિ યોજના (B) રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ રોજગાર બાંહેધરી યોજના

(C) મિશન મંગલમ્ યોજના (D) એગ્રો બિઝનેસ પોલિસી - 2016

(4) ભારતના કયા રાજ્યમાં બેરોજગારીનું પ્રમાણ ઊંચું જોવા મળ્યું ?

(A) બિહાર (B) ઝારખંડ (C) કેરાલા (D) હરિયાણા

(5) અન્ન સુરક્ષા ધારા હેઠળ કઈ યોજના ગુજરાતમાં અમલમાં આવી ?

(A) મા અન્નપૂર્ણા યોજના (B) મનરેગા (C) અંત્યોદય યોજના (D) સુકન્યા સમૃદ્ધિ યોજના

(6) યુવા બેરોજગારોને નવા આઇડિયા સાથે ઉદ્યોગ સાહસિક બની સ્વરોજગાર તરફ કઈ યોજના પ્રેરે છે ?

(A) મેક-ઇન-ઇન્ડિયા (B) સ્ટાર્ટ અપ ઇન્ડિયા (C) ડિજિટલ ઇન્ડિયા (D) સ્વચ્છ ભારત અભિયાન

(7) બેરોજગારી નિવારણ માટે શિક્ષિત બેરોજગારોની નોંધણી કરતી સંસ્થા.

(A) રોજગાર વિનિમય કેન્દ્ર (B) શ્રમ મંત્રાલય

(C) મોડેલ કેરિયર સેન્ટર (D) ગ્રામ પંચાયત

પ્રવૃત્તિ

- 'ભારતમાં ગરીબી' સંદર્ભે વર્તમાનપત્રો, મેગેઝીન કે સામયિકોમાં છપાયેલ સમાચારોનું કટીંગ્સ કરીને ચિત્રાત્મક સ્ક્રેપબુક બનાવો.
- છેલ્લાં દશ વર્ષના ગરીબીના આંકડા રાજ્યવાર-શહેર અને ગ્રામ વિસ્તારો સહિત મેળવીને એમાંથી એક તુલનાત્મક અહેવાલ તૈયાર કરો. જરૂર પડ્યે ત્યાં કોષ્ટક, નકશો કે ગ્રાફ-આલેખનો ઉપયોગ કરો.
- રોજગાર વિનિમય કેન્દ્રોમાંથી કે ઇન્ટરનેટ અને ગુગલ પરથી સર્ચ કરીને ભારત અને વિવિધ રાજ્યોની બેરોજગારીનું પ્રમાણ અને પુરુષ-સ્ત્રી સહિતની સંખ્યાની માહિતી એકત્ર કરો.
- રોજગાર વિનિમય કેન્દ્રના અથવા પોલીટેકનિક કે આઈ.ટી.આઈ કૉલેજના તજજ્ઞને શાળામાં આમંત્રણ પાઠવીને 'કારકિર્દી માર્ગદર્શન' અને 'ધોરણ 10 પછીના વ્યવસાયલક્ષી અભ્યાસક્રમો' વિશે નિષ્ણાતનું પ્રવચન તથા પ્રદર્શન યોજવું.
- ભારતમાં ગરીબી અને બેરોજગારી સમસ્યાઓ પર હસ્તલિખિત અંક બે અલગ-અલગ બનાવડાવો.

●

18 ભાવવધારો અને ગ્રાહક જાગૃતિ

ભારતની ઘણી આર્થિક અને સામાજિક સમસ્યાઓ પૈકીની એક સમસ્યા ભાવવૃદ્ધિની છે. અર્થતંત્રમાં તમામ ક્ષેત્રે ભાવોમાં સતત અને એકધારા ઊંચા દરે થતા વધારાને ફુગાવારૂપી ભાવવધારો કહે છે, જે એક સમસ્યારૂપ છે. પરંતુ સ્થિરતા સાથે થતો ભાવવધારો એ અર્થતંત્ર માટે પોષણરૂપ છે. સામાન્ય રીતે ભાવો વધતાં યોજકો કે ઉત્પાદકોનો નફો વધે છે. નફારૂપી અણધાર્યા લાભથી તેને નવાં ઉત્પાદકીય સાહસો શરૂ કરવાની તક પૂરી પાડે છે. ઉત્પાદન ખર્ચમાં થતો વધારો ભાવવધારા કરતાં ઓછો હોવાથી નફાનો ગાળો વધે છે, તેથી તેને નવું મૂડીરોકાણ કરવાનું પ્રોત્સાહન મળે છે. પરિણામે ઉત્પાદકીય પ્રવૃત્તિઓ વધે છે, ઉત્પાદન વધે છે, રોજગારી વધે છે. ઉત્પાદકો કે યોજકો કે વેપારીઓ પોતાની આવક વધતાં, એ વધારામાંથી પોતાના કામદારોને વેતન વધારા રૂપે ચૂકવે છે. આમ, સૌની આવક વધતાં, ખરીદશક્તિમાં વધારો થતાં, વધુ ચીજવસ્તુઓનો વપરાશ કરવા પાછળ નાણાં ખર્ચવાથી તેનું જીવનધોરણ પણ ઊંચું આવે છે. આર્થિક વિકાસની પ્રવૃત્તિઓ વેગ પકડે છે. આથી, કહી શકાય કે સ્થિરતા સાથેનો ભાવવધારો એ આર્થિક વિકાસની પૂર્વ શરત છે.

જ્યારે અર્થતંત્રમાં બધી જ ચીજવસ્તુઓ કે સેવાઓની ભાવસપાટીમાં એકધારી રીતે અને સતત ઊંચા દરે, નોંધપાત્ર રીતે વધારો થતો હોય છે ત્યારે તાત્કાલિક ચીજ-વસ્તુઓ અને સેવાનું કુલ ઉત્પાદન વધતું નથી; પરંતુ નાણાંનો પુરવઠો ઝડપથી વધે છે. આમ, ખૂબ વધારે પડતું નાણું થોડીક જ વસ્તુઓને પકડવા માટે પાછળ દોડે છે, એવી ભાવવૃદ્ધિની પરિસ્થિતિને ફુગાવાજન્ય પરિસ્થિતિ કહેવાય છે. ભાવોમાં થતી મોટી ઉથલપાથલો, ખર્ચ, આવક અને ઉત્પાદનના સાધનોની કિંમતની ગણતરીને તથા તેની ફાળવણીને, નાણાંના પુરવઠાને અસ્તવ્યસ્ત કરીને અર્થતંત્રમાં ગંભીર અસમતુલા સર્જે છે, ત્યારે ભાવવૃદ્ધિ અર્થતંત્રના આર્થિક વિકાસમાં સમસ્યારૂપ બને છે.

હંમેશાં ભાવ વધારો ફુગાવાજન્ય હોતો નથી. ઘણી વખત અર્થતંત્રમાં ફુગાવાનો દર ઘટ્યો હોવા છતાં બજારમાં સામાન્ય પ્રજાની જરૂરી ચીજ-વસ્તુ કે સેવાના ભાવોમાં વધારો થતો જોવા મળે છે. જ્યારે અન્ય ક્ષેત્રોમાં ભાવો સ્થિર કે ઘટવાનું વલણ ધરાવતાં જોવા મળે છે.

ભાવવૃદ્ધિનાં કારણો

ભાવવૃદ્ધિ માટેનાં મુખ્યત્વે બે પરિબળોમાં (અ) અર્થતંત્રમાં ચીજ-વસ્તુઓ અને સેવાઓના કુલ ઉત્પાદન અને પુરવઠામાં તાત્કાલિક વધારો ન થઈ શકવાના પરિણામે અને (બ) તેની સામે દેશની કુલ માંગમાં તીવ્રપણે વધારો થવાના કારણે ભાવમાં સતત વધારો થતો જોવા મળે છે. તે માટે નીચેનાં કારણો જવાબદાર છે :

(1) નાણાંના પુરવઠામાં વધારો : અર્થતંત્રમાં નાણાંના પુરવઠામાં ત્રણ રીતે વધારો થાય છે : (i) ખાધ પુરવણી દ્વારા એટલે કે નવાં નાણાંના સર્જન દ્વારા (ii) નાણાંના ચલણવેગમાં વધારો એટલે કે બજારમાં નાણાંની લેવડ-દેવડ વધે. (iii) શાખ-વિસ્તરણની નીતિ દ્વારા ધિરાણ પરના વ્યાજના દર ઘટાડીને.

અર્થતંત્રમાં નાણાંનો પુરવઠો વધે, લોકો પાસે આવક વધે, ખરીદશક્તિ વધે, ચીજવસ્તુઓ અને સેવાની અસરકારક માંગ વધે; પરંતુ તેની સામે કુલ પુરવઠામાં વધારો થતો નથી તેથી ભાવવૃદ્ધિ થાય છે.

સરકારને યોજનાકીય અને બિનયોજનાકીય ખર્ચને પહોંચી વળવા ખાધ પુરવણીની નીતિ દ્વારા નવાં નાણાંનું સર્જન કરીને નાણાંનો પુરવઠો વધારે છે. સરકારના વહીવટી ખર્ચા, બિનયોજનાકીય ખર્ચામાં, સંરક્ષણ ખર્ચામાં થયેલ વધારો કે વિવિધ કલ્યાણકારી યોજનાઓ અને મેળાવડાઓ, ઉત્સવોના ખર્ચાથી, જાહેરખર્ચ કે ખાનગી ખર્ચમાં વધારાથી, બજારમાં નાણાંનો પુરવઠો એકદમ વધે છે જે ખરીદશક્તિને વધારે છે, જે ભાવસપાટીને ઊંચે લઈ જાય છે. આમ, ખરીદશક્તિમાં વધારો ભાવવૃદ્ધિનું કારણ બને છે.

સરકારના બિનયોજનાકીય ખર્ચાથી બજારમાં ચીજ-વસ્તુઓ કે સેવાના કુલ ઉત્પાદનમાં કે પુરવઠામાં વધારો થતો નથી; પરંતુ વેતન વધારો કે બોનસ ભથ્થાઓમાં થતા વધારાથી પ્રજાના હાથમાં નાણાંનો પુરવઠો વધે તેમ જ ઉત્પાદનના સાધનોને પણ વળતરરૂપી આવકમાં વધારો થતાં નાણાંના પુરવઠામાં સરવાળો-વધારો થાય છે. પરિણામે ખરીદશક્તિ વધતાં, કુલ માંગ વધતાં અને સામે કુલ પુરવઠામાં વધારો ન થતાં સરવાળે ભાવ વધારો જન્મે છે.

આમ, ભાવવધારો એ નાણાંના પુરવઠામાં થયેલ વધારાનું પરિણામ પણ છે અને કારણ પણ છે.

બેંક દ્વારા ધિરાણ પરના વ્યાજના દર ઘટાડીને તથા બેંકો પાસેની રોકડ અનામતમાં વધારો કરીને બેંકો હળવી શરતોએ ઓછા વ્યાજના દરે સસ્તી લોન કે ધિરાણ સ્વરૂપે પ્રજાના હાથમાં નાણાંના પુરવઠામાં વધારો કરે છે જે ચીજવસ્તુઓની માંગ પર દબાણ લાવીને ભાવમાં વધારો કરે છે.

(2) વસ્તી વધારો : ભારતમાં સરેરાશ 1.9 ટકાના દરે વસ્તી વધે છે. ભારતની કુલ વસતી 2011માં 121 કરોડ નોંધાઈ હતી, 2001થી દેશની કુલ વસતીમાં થયેલો ઝડપી વધારો ચીજવસ્તુઓ કે સેવાની માંગમાં વધારો કરીને માંગ-પુરવઠાની સ્થિતિનું અસંતુલન વધારે છે. વસ્તુની અછત સર્જાતાં, ભાવવધારો જન્મે છે.

(3) નિકાસમાં વધારો : વિદેશી બજારમાં દેશની પેદાશોની માંગમાં વધારો થવાના લીધે, સરકાર દ્વારા નિકાસ વધારવાના પ્રોત્સાહક પગલાંને કારણે નિકાસની ચીજ-વસ્તુઓની સ્થાનિક કે આંતરિક બજારમાં ઉપલબ્ધતા ઘટે છે, અછત સર્જાય છે, માંગ સામે પુરવઠો ટૂંકો પડતાં ભાવમાં વધારો થાય છે.

(4) કાચા માલની ઊંચી કિંમતે પ્રાપ્તિ : કાચા માલની અછત વર્તાય અને તેની કિંમત વધે તેથી વસ્તુનું ઉત્પાદન ખર્ચ વધે છે. અંતે તે વસ્તુની કિંમત વધે છે. બીજી બાજુ ઉત્પાદિત વસ્તુના ગ્રાહકો એ કામદારો કે પ્રજા છે. તેઓ ખરીદશક્તિ ઘટતાં વેતનવધારાની માંગણી કરે અને તે સંતોષવામાં આવતાં ફરીથી વસ્તુના ઉત્પાદન ખર્ચમાં વધારો થાય જે ફરી ભાવવૃદ્ધિમાં પરિણમે છે. આમ, ભાવવૃદ્ધિનું વિષચક્ર ચાલ્યા જ કરે છે.

(5) બિનનોંધાયેલ નાણાંનું ચલણ (કાળું નાણું) : સરકારને ચૂકવવાપાત્ર થતા કરવેરામાંથી બચવા કેટલાંક આર્થિક વ્યવહારોને હિસાબી ચોપડે નોંધવામાં આવતા નથી. કેટલાક લોકો પોતાની ઊંચી આવક કે વધારાની આવક છુપાવે છે. આમ, હિસાબી ચોપડે નહિ નોંધાયેલ અને જેના પર કરવેરો ચૂકવ્યો નથી તેવી બિનહિસાબી આવકને કાળું નાણું કહે છે. આ કાળું નાણું ધરાવનારા લોકો આવકવેરા કે સર્વિસ ટેક્સ હેઠળ પકડાઈ જવાના ડરથી નાણાંનો સંગ્રહ કરવાને બદલે ઝડપથી વહેલામાં વહેલી તકે વાપરી કાઢવાનું વલણ ધરાવે છે અને બિનજરૂરી વસ્તુઓ ખરીદે છે. આમ, તમામ પ્રકારે કાળું નાણું ભાવવધારાનું પોષક રહ્યું છે.

(6) સરકાર દ્વારા ભાવ વધારો : સરકાર વખતોવખત વહીવટી આદેશ બહાર પાડીને પેટ્રોલિયમ પેદાશો, રાસાયણિક ખાતર વગેરે કૃષિ પાકોના ટેકાના ભાવો વધારે અને ખાદ્ય પુરવણી દ્વારા નાણાંનો પુરવઠો વધે છે જેનાં કારણે ભાવ વધારો થાય છે. આમ, સરકાર જ ભાવ વધારાને જન્મ આપે છે.

(7) કુદરતી પરિબળો : અતિવૃષ્ટિ, અનાવૃષ્ટિ, ધરતીકંપ, રોગચાળો જેવી કુદરતી આફતોના કારણે તેમજ યુદ્ધ, તોફાનો, આંદોલન, હડતાલ કે ઔદ્યોગિક અશાંતિના કારણોસર, તાળાબંધી જેવાં માનવીય પરિબળોના કારણે ઉત્પાદન ઘટે છે અને તેની પુરવઠા પર વિપરીત અસર પડે છે, પુરવઠો ઘટતાં તેની સામે નાણાંનું પ્રમાણ સ્થિર રહેવાથી ચીજવસ્તુની માંગના દબાણથી ભાવસપાટીમાં વધારો થાય છે.

(8) દાણચોરી, સંગ્રહખોરી અને કાળાબજાર : કેટલીક વખત આયાત જકાતના ઊંચા દરોને કારણે તેમજ અમુક ચીજોની આયાતો પર નિયંત્રણ કે નિકાસના પ્રતિબંધના લીધે જકાતચોરી કરવાના ઇરાદે, ચોરી છૂપીથી, કરવેરા નહિ ભરીને વિદેશી માલસામાન દેશમાં ઠલવાય છે જેને દાણચોરી કહેવાય છે.

ભવિષ્યમાં ભાવો વધવાના છે એવી અટકળો કે અફવા કે આગાહીના કારણે ભવિષ્યમાં ભાવવધારાનો લાભ ઉઠાવી શકે તથા તેની સામે રક્ષણ મેળવી શકે તેથી સમાજના બધા જ વર્ગો, વેપારીઓ, ઉત્પાદકો, ગ્રાહકો, વસ્તુનો જથ્થો વત્તા ઓછા પ્રમાણમાં સંગ્રહખોરી કરે છે. પરિણામે તે વસ્તુના પુરવઠા પર દબાણ આવે છે. કૃત્રિમ અછત ઊભી થાય છે અને બજારમાં ખૂબ જ ઊંચા ભાવો પડાવીને નફાનો ગાળો વધારીને પ્રજાનો ગેરલાભ ઉઠાવે છે તેને નફાખોરી કહે છે.

આમ, સંગ્રહખોરી, કાળાબજાર અને નફાખોરી જેવી અનિષ્ટ પ્રવૃત્તિઓ કરીને બજારમાં ચીજવસ્તુઓની અછત સર્જાય છે. જે અંતે ભાવ વધારા માટે એક જવાબદાર પરિબળ છે.

ભાવ નિયંત્રણ શા માટે : સતત ભાવવધારાની અર્થતંત્ર પર તથા સમાજના લોકોના જન-જીવન પર વ્યાપક, દૂરોગામી અને વિપરીત અસરો પડે છે. જે અસરોથી બચવા ભાવનિયંત્રણની આવશ્યકતા ઊભી થઈ છે. ભાવવધારાથી થતી અસરો નીચે મુજબ ટૂંકમાં સમજીશું.

(1) ભાવ વધારાથી નફામાં વધારો, આવકમાં વધારો, ખરીદશક્તિમાં વધારો, ચીજવસ્તુ-સેવાઓની માંગમાં વધારો, વસ્તુના ભાવમાં વધારો એ વિષચક્ર સતત ચાલ્યા જ કરે છે. ગરીબો અને મધ્યવર્ગને જીવવું દુષ્કર બની જાય છે.

(2) ભાવવધારાથી બચત અને મૂડી સર્જનના દરમાં ઘટાડો થાય છે. જરૂરી ચીજવસ્તુઓનું ઉત્પાદન ઘટે છે. નવા ધંધા-ઉદ્યોગો-રોજગાર અટકી જાય છે.

(3) વિદેશી મૂડીરોકાણ ઘટે છે. આયાતી વસ્તુઓમાં વધારો થતાં હૂંડિયામણ ખર્ચાય છે જે નવી સમસ્યા સર્જે છે.

(4) આવશ્યક ચીજવસ્તુઓનું ઉત્પાદન ઘટે છે, અછત સર્જાય છે. પ્રજાનું જીવનધોરણ કથળે છે, ગરીબો વધુ ગરીબ બને છે.

(5) દેશમાં ચીજવસ્તુઓનું ઉત્પાદન ખર્ચ વધતાં તે મોંઘી થતાં દેશની નિકાસી વસ્તુઓના ભાવ વધતાં અને પ્રમાણમાં આયાતી વસ્તુ બજારમાં સસ્તી હોવાના કારણે દેશની નિકાસમાં ઘટાડો થતાં અને આયતો વધતાં હૂંડિયામણની સમતુલા ખોરવાઈ જાય છે. આયાત-નિકાસમાં અસમતુલન સર્જાય છે.

(6) ભાવ વધારાથી ગરીબ કે મધ્યમવર્ગનું જીવનધોરણ કથળે છે. જરૂરિયાતો પૂરી કરવા ચોરી, લૂંટફાટ, હત્યા, ગુનાખોરી, સટ્ટાખોરી, સંગ્રહખોરી, નફાખોરી, કાળાબજાર, ભ્રષ્ટાચાર, આપઘાત જેવી અનૈતિક પ્રવૃત્તિઓ સમાજમાં વધે છે. સમાજનું નૈતિક અધઃપતન થાય છે.

આમ, ફુગાવારૂપી ભાવવધારો અર્થતંત્ર માટે બાધારૂપ નીવડે છે. તેથી ભાવવૃદ્ધિને નિયંત્રણમાં લેવાની તાતી જરૂરિયાત છે.

ભાવવધારાને નિયંત્રણ લેવાના ઉપાયો : અર્થતંત્રમાં કુલ ખર્ચ સતત વધતું રહે છે. જ્યારે ચીજ વસ્તુઓ-સેવાઓનું ઉત્પાદન તેટલા જ પ્રમાણમાં વધતું નથી તેથી ભાવવૃદ્ધિ સર્જાય છે. નિયંત્રણ માટે સરકાર પગલાં ભરે છે.

(1) નાણાંકીય પગલાંઓ : (i) ભારતની મધ્યસ્થ બેંક અર્થતંત્રમાંથી નાણાંનો પુરવઠો ઘટાડી દે છે તેથી લોકોની વપરાશી વસ્તુઓ પાછળ નાણાં ખર્ચવાની વૃત્તિ પર અંકુશ આવે છે. તેથી વસ્તુઓની માંગ ઘટતાં ક્રમશઃ ભાવ ઘટે છે. (ii) મધ્યસ્થ બેંક દ્વારા ધિરાણનીતિમાં વ્યાજના દર ઊંચા કરે છે. તેથી લોન કે ધિરાણ મોઘું બનતાં બિનજરૂરી મૂડીરોકાણ કે સટ્ટાકીય રોકાણ અટકે છે. બીજી તરફ વ્યાજના દર વધતાં લોકોની બચતવૃત્તિમાં વધારો થાય અને ડિપોઝીટોમાં, વિવિધ બચતોનાં રોકાણો વધે છે. આમ, ભંડોળ પ્રાપ્તિના અભાવે સટ્ટાખોરી, સંગ્રહખોરી અટકે છે અને નફાખોરી પર અંકુશ આવે છે. (iii) બેંક દરમાં વધારો થતાં વ્યાપારી બેંકોએ ધિરાણ દર વધારવો પડે છે તેથી ધિરાણનું પ્રમાણ ઘટે છે. વ્યાજદર વધતાં સટ્ટાખોરીમાંથી વધારાનું નાણું ખેંચાઈને અર્થતંત્રમાં બચત સ્વરૂપે પાછું વળે છે તેથી મૂડીસર્જન દર વધે છે. નવા ધંધા-રોજગારનાં ક્ષેત્રો ખૂલે છે. (iv) બેંકોની રોકડ અનામતના પ્રમાણમાં વધારો થતાં વ્યાપારી બેંકોની શાખા પર નિયંત્રણ આવે છે. ધિરાણ ઘટે છે. (v) ખુલ્લા બજારમાં સરકારી જામીનગીરીઓનું વેચાણ કરીને વ્યાપારી બેંકોની અને પ્રજાની રોકડ અનામતમાં ઘટાડો કરે છે. લોકોના હાથમાં નાણાંનો પુરવઠો ઘટતાં, વપરાશી ખર્ચ ઘટતાં, ભાવો અંકુશમાં રહે છે.

(2) રાજકોષીય પગલાં : ''રાજકોષીય નીતિ એટલે સરકારની જાહેર આવક-ખર્ચ અંગેની નીતિ, કરવેરા વિષયક અને જાહેરઋણની નીતિ.'' (i) સરકાર પોતાના ખર્ચમાં શક્ય હોય ત્યાં સુધી ઘટાડો કરીને દેશના કુલ ખર્ચમાં ઘટાડો કરીને નાણાંનો પુરવઠો ઘટાડશે. જે યોજનાઓ પાછળ મોટા પ્રમાણમાં ખર્ચ થતો હોય અને તાત્કાલિક તે ફાયદાકારક ન જણાય તો તેવી યોજના મુલતવી રાખે છે. વહીવટી ખર્ચમાં કરકસર અને બિનજરૂરી ખર્ચમાં ઘટાડો કરે છે. (ii) કરવેરાની નીતિ અન્વયે સરકાર ભાવો વધે ત્યારે લોકો પાસેના ખર્ચવાપાત્ર રકમનો પુરવઠો ઘટે તે હેતુસર ચાલુ કરવેરાઓમાં વધારો કરે છે. આવકવેરો, કંપનીવેરો, મિલકતવેરો વગેરે વધારવામાં આવે છે. નિકાસો પર નિયંત્રણ મૂકવામાં આવે છે અને આયાતો પર ઊંચા દરે જકાત નાંખીને આયાતી વસ્તુઓ મોંઘી બનતાં આયાતો ઘટે છે. (iii) જાહેરઋણની નીતિ : જાહેરઋણની નીતિ અનુસાર સરકારે લોનો બહાર પાડીને કે 'ફરજિયાત બચતયોજના' જેવી સ્કીમ લાવીને સમાજમાંથી થતા કુલ ખર્ચને મર્યાદિત કરવા પ્રયાસ કરે, બચતોને પ્રોત્સાહન આપવા વિવિધ પ્રોત્સાહકીય પગલાં ભરે, જાહેર કરજોનું પ્રમાણ ઘટાડે. સરકારી સબસીડીરૂપી સહાયમાં ઘટાડો કરે, પ્રત્યક્ષ કરવેરાનું પ્રમાણ અને વ્યાપ વધારે, શ્રીમંત વર્ગની વપરાશી કે મોજશોખની વસ્તુઓ પર ઊંચા દરે કર નાંખે જેથી તેનું ઉત્પાદન ઘટે અને આવશ્યક વસ્તુઓનું ઉત્પાદન વધે. આમ, આ પગલાંઓ થકી હાથમાં આવકનું પ્રમાણ ઘટશે તેથી વસ્તુની માંગ ઘટશે જે અંતે ભાવઘટાડામાં પરિણમશે.

(3) મૂડીરોકાણ પર અંકુશ : બિનજરૂરી અને મોજશોખની વસ્તુઓ પાછળ મૂડીરોકાણ ઘટે તે માટે લાયસન્સ કે પરવાના પદ્ધતિ અમલમાં મૂકે છે અને ઉત્પાદકીય સ્વરૂપનાં કૃષિઉત્પાદનો અને ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનો વધે એવા મૂડીરોકાણને ઉત્તેજન આપે છે. સટ્ટાલક્ષી મૂડીરોકાણ ઘટે, આવશ્યક વસ્તુઓનું ઉત્પાદન વધે, ઉત્પાદનશક્તિ વધે એવાં પ્રોત્સાહક પગલાં લેવાં જોઈએ, વ્યાજના દર વધારીને બચતવૃત્તિને ઉત્તેજિત કરીને મૂડીસર્જન વધે તેવા પ્રયત્નો કરવા પડશે.

(4) ભાવનિયમન અને માપબંધી : (જાહેરવિતરણ પ્રણાલી દ્વારા) ભાવવધારાને અંકુશમાં રાખવાની વ્યૂહરચનાનું એક પગલું તે જાહેરવિતરણ પ્રણાલી (PDS) છે, જે ભારતમાં 1977થી અમલમાં આવી હતી. જેનો હેતુ સમાજના નિમ્ન આવકજૂથને (અંત્યોદય) અને ગરીબીરેખા નીચે જીવતાં ગરીબો (BPL) અને ગરીબીરેખા હેઠળના અને ઉપરના ઓછી આવક ધરાવનારાઓને તે વર્ગને આવશ્યક ચીજવસ્તુઓ વાજબીભાવે વાજબીભાવની દુકાનો (FPSS) દ્વારા ઉપલબ્ધ કરાવવાનો છે. આજે દેશમાં અંદાજે 4.92 લાખ 'વાજબી ભાવની દુકાનો' (FPSS) છે. આ દુકાનોમાં વેચાતી વસ્તુઓના ભાવ ખુલ્લા બજારની દુકાનોના ભાવની સરખામણીમાં ઓછા હોય છે. આ વાસ્તવિક ભાવ અને વાજબી ભાવની દુકાનોમાં વસ્તુઓના ભાવોનો તફાવત સરકાર ચૂકવે છે. આ રકમને સબસીડી કહે છે. કૃત્રિમ અછત, સંગ્રહાખોરી અને કાળાબજારમાં મનફાવે તેમ ભાવવધારાની પરિસ્થિતિમાં ગરીબોના જીવનસ્તરને ટકાવી રાખવામાં આ જાહેર વિતરણ પ્રણાલી (PDS) આશીર્વાદ રૂપ બની છે જે ભાવવૃદ્ધિને અંકુશમાં રાખે છે. આ વ્યવસ્થાની સફળતાનો આધાર અનાજ વિતરણ અને વહેંચણીની વ્યવસ્થા માટે કુશળ અને કાર્યક્ષમ વહીવટી તંત્ર, પારદર્શીય વહીવટ અને પ્રમાણિક એવા દુકાનદારો પર રહેલો છે.

(5) ભાવનિર્ધારણ તંત્ર : સંગ્રહખોરીને, સટ્ટાખોરીને ડામવા, આવશ્યક વસ્તુઓના ભાવને વાજબી સ્તર પર ટકાવી રાખવા માટે તથા તે સહેલાઈથી બજારમાંથી મળી રહે તે માટે સરકાર આવશ્યક વસ્તુઓના ભાવનિર્ધારણનું કાર્ય કરે છે. વેપારીઓને તે જ નિર્ધારિત ભાવોએ બજારમાં વસ્તુઓ વેચવા આગ્રહ કરે છે. સરકારે ભાવસપાટીને સ્થિર રાખવા માટે 'આવશ્યક ચીજવસ્તુઓ માટેનો ધારો–1955' અમલમાં મૂક્યો છે, જે વેપારી સરકાર દ્વારા નિર્ધારિત ભાવો મુજબ પોતાનો માલસામાન નથી વેચતો તેની સામે આ ધારા હેઠળ કાનૂની કાર્યવાહી હાથ ધરીને દંડ કરવામાં આવે છે. સંગ્રહાખોરો, કાળાબજારીયાઓ, સટ્ટાખોરો સામે સઘન ઝુંબેશરૂપે 'પ્રિવેન્શન ઑફ એન્ટિસોશીયલ એક્ટિવિટીઝ એક્ટ (PASA)' હેઠળ જરૂર પડ્યે કાયદેસર અટકાયત કરવામાં આવે છે. ભાવવૃદ્ધિને નાથવા વેપારીઓના ગોદામમાં રાખેલ ચીજવસ્તુઓના જથ્થાનું નિયમન, ચેકીંગ, સ્ટોકપત્રકો, ભાવપત્રકો પ્રદર્શિત કરવા અંગેની કાનૂની જોગવાઈઓ અને તેના ઉલ્લંઘન માટે કડક શિક્ષાત્મક પગલાંઓ દ્વારા ભાવવૃદ્ધિને નાથવાના પ્રયાસો હાથ ધરવામાં આવે છે. સરકારે અત્યાર સુધીમાં ડુંગળી, ચોખા, કપાસ, સિમેન્ટ, ખાદ્યતેલ, પેટ્રોલ, ડીઝલ, રાંધણગૅસ, કેરોસીન, ખાંડ, ઍલ્યુમિનિયમ, લોખંડ, પોલાદ, રેલવેનૂર વગેરેના ભાવો ભાવનિર્ધારણતંત્રના આધારે નક્કી કર્યા છે. કેટલીક જીવનરક્ષણ દવાઓના ભાવો પણ આ રક્ષણ હેઠળ બાંધવામાં આવ્યા છે અને ભાવવૃદ્ધિને અટકાવી છે.

આમ, ભાવવૃદ્ધિને અટકાવવાના ઉપાયો એકબીજાથી સ્વતંત્ર કે અલગ નથી; પરંતુ પરસ્પર આધારિત છે, તેથી છૂટાછવાયા એકલદોકલ પગલાં ભરવાને બદલે સર્વગ્રાહી પગલાં ભરીશું તો ધાર્યા પરિણામો જરૂર લાવી શકાશે.

ગ્રાહક જાગૃતિ (જાગો ગ્રાહક જાગો)

આજે દરેક વ્યક્તિ કોઈને કોઈ રીતે ગ્રાહક છે. બજારમાં સમાન લક્ષણોવાળી અને અનેક બ્રાન્ડની અસંખ્ય વસ્તુઓ મળતી હોય છે. વસ્તુની વિવિધતા અને વિકલ્પોવાળી અનેક ઉપયોગવાળી વસ્તુઓ અંગે અભણ અને અજાગૃત ગ્રાહકોને સંપૂર્ણ જ્ઞાન કે જાણકારી હોતી નથી. ઉત્પાદક અને ગ્રાહક વચ્ચે અનેક વચેટિયાઓ હોવાથી ગ્રાહકોનું વિવિધ રીતે શોષણ થવા લાગ્યું છે.

18.1 ગ્રાહક જાગૃતિનો સંદેશ

ગ્રાહક જે વસ્તુ માલ કે સેવા નાણાં કે અવેજના બદલામાં ખરીદે તે નિશ્ચિત ગુણવત્તા, વજન અને વાજબી કિંમતે મેળવી શકે તેવી વ્યવસ્થાને ગ્રાહક સુરક્ષા કહે છે. ગ્રાહક સુરક્ષા એ ગ્રાહક જાગ્રતિની ઝુંબેશ છે. ગ્રાહક જાગ્રતિ અંગે અમેરિકામાં 'રાલ્ફનાડરે' ગ્રાહકવાદની ચળવળ ઉપાડેલી હતી. તેથી તેને ગ્રાહક આંદોલનના જન્મદાતા કહેવામાં આવે છે.

ગ્રાહકનું વિવિધ પ્રકારે થતું શોષણ

ઉત્પાદકો અને વેપારીઓ દ્વારા ગ્રાહકોનું વિવિધ રીતે શોષણ થાય છે જે નીચે મુજબ છે. ગ્રાહકને પેકિંગ પર લખ્યા કરતાં ઓછું વજન આપીને હલકી-ખામીયુક્ત કે નકલી વસ્તુ/માલ કે સેવા પૂરી પાડીને, છાપેલી કિંમત કરતાં વધુ કિંમત વસૂલીને, ગ્રાહકનાં આરોગ્ય સામે જોખમ કે હાનિ થાય તેવી ભેળસેળ વાળી વસ્તુઓ પૂરી પાડીને વેચાણ પછીની સેવાઓ અસંતોષકારક રીતે પૂરી પાડીને, નિર્ધારિત શરતો કે માપદંડ મુજબ બાંધકામ, ચીજવસ્તુઓ કે સેવા પૂરી ન પાડીને, વીજળી બેંક, વીમો - ટેલીફોન કે દાકતરી સેવા ખામીયુક્ત કે સેવામાં બેદરકારી દાખવીને ગ્રાહક સાથે દુર્વ્યવ્હાર કે માનહાનિ થાય તેવો વિક્રેતા કે વેપારી દ્વારા વ્યવહાર થાય, લોભામણી કે ભ્રામક જાહેરાતો દ્વારા વસ્તુની સાચી પસંદગીમાં ગ્રાહકની છેતરામણી થવાના કારણે, વેચાણની ભ્રષ્ટ રસમો અજમાવીને ગ્રાહકને શારીરિક-માનસિક નુકસાન ભોગવવું પડે તેવી રીતે નકલી માલ સામાન વેચીને તથા કૃત્રિમ અછત ઊભી કરીને અમુક માહિતી પૂરી પાડી ગ્રાહકનું શોષણ થાય છે.

ગ્રાહકના શોષણનાં કારણો

ગ્રાહકનું શોષણ નીચે મુજબનાં વિવિધ કારણોસર થાય છે :

(1) ગ્રાહક પોતે જવાબદાર : અજ્ઞાનતા, જાગૃતિનો અભાવ, નિરક્ષરતા, સંગઠિત થઈને વિરોધ પ્રદર્શિત કરવાની વૃત્તિનો અભાવ, થયેલ નુકસાન કે શોષણ સામે કાનૂની રાહે લડત આપવાની તૈયારી અને વૃત્તિનો અભાવ અને તે સંબંધી યોગ્ય જાણકારીના અભાવે વેપારીઓ, ઉત્પાદકો, યોજકો દ્વારા ગ્રાહકોનું વિવિધ પ્રકારે શોષણ કરીને તેમનો ગેરલાભ ઉઠાવવામાં આવી રહ્યો છે.

(2) મર્યાદિત માહિતી : મૂડીવાદી અર્થતંત્રમાં ઉપભોકતાવાદી વિચારસરણી ધરાવતા નિર્માતા અને વિક્રેતા કોઈપણ ચીજવસ્તુ કે સેવા ગમે તેટલા જથ્થામાં ઉત્પાદન અને વેચાણ કરવા માટે સ્વતંત્ર છે. તેના ઉત્પાદનના માપદંડો, ભાવો અને ગુણવત્તા નિયમન અંગે કોઈ ખાસ નિયમો નથી અને જ્યાં છે ત્યાં કડકપણે નિયમોનું પાલન થતું નથી. આવી પરિસ્થિતિમાં ગ્રાહકને ચીજવસ્તુના ઉપયોગ સંબંધમાં સાચી જાણકારી, માહિતી કે જ્ઞાનના અભાવે, વસ્તુના વપરાશ સંબંધી યોગ્ય તાલીમ ન મળવાને કારણે, ગુણવત્તાની જાળવણી અને ઉપયોગની રીતો અને વેચાણ પછીની સેવાઓ, વૉરંટી કે ગેરંટી જેવી માહિતીના અર્થઘટન બાબતે ખરીદી વખતે ગ્રાહકને પરેપૂરો માહિતગાર કરવામાં આવતો નથી. આમ, મર્યાદિત માહિતી મળવાને કારણે ગ્રાહક સાચી ખરીદીમાં સમજદારીના અભાવે ભૂલ કરી બેસે છે.

(3) મર્યાદિત પુરવઠો : જ્યારે વસ્તુ કે સેવાની માંગની સામે પૂરતી માત્રામાં તેનો પુરવઠો નથી હોતો ત્યારે કૃત્રિમ અછત સર્જાય છે. આમ, વેપારી, ઉત્પાદકો દ્વારા સંગ્રહખોરી, સટ્ટાખોરી આચરીને કે કુદરતી આફતો જેવાં પરિબળોથી અછત ઊભી થાય છે. ગ્રાહક પાસેથી આવી પરિસ્થિતિમાં વધુ ભાવો મેળવીને ગેરલાભ ઉઠાવાય છે. આમ, બજારમાં વસ્તુનો અપૂરતો પુરવઠો પણ ગ્રાહકના શોષણમાં નિમિત્ત બને છે.

(4) મર્યાદિત હરીફાઈ : જ્યારે કોઈ એક જ ઉત્પાદક કે ઉત્પાદક સમૂહ કોઈ વસ્તુ કે સેવાના ઉત્પાદનમાં અને વહેંચણીમાં પોતાનો એકાધિકાર ભોગવે છે ત્યારે ઉત્પાદકો આવી મર્યાદિત કે ઈજારાશાહીવાળી બજારમાં અન્ય વિકલ્પોના અભાવે ગ્રાહકનું વિવિધ પ્રકારે શોષણ થાય છે. ખામીયુક્ત સેવા અને હલકો માલસામાન પધરાવે છે.

ગ્રાહક સુરક્ષાક્ષેત્રે ગ્રાહક જાગૃતિ

ગ્રાહકોના વિવિધ પ્રકારે થતા શોષણને અટકાવવા અને ગ્રાહકોના હકો અને હિતોનું રક્ષણ કરવા અને ગ્રાહકને શારીરિક, માનસિક અને આર્થિકક્ષેત્રે સુરક્ષા પ્રદાન કરવાની જરૂરિયાત ઊભી થઈ. સૌપ્રથમ ભારતમાં ગ્રાહકના રક્ષણ

અંગે કૌટિલ્યના અર્થશાસ્ત્રમાં ઉદ્યોગો અને વેપાર દ્વારા ગ્રાહકો સાથે કરાતા દુરાચાર અને શોષણનો ઉલ્લેખ છે, જેમાં તોલમાપ અને ભેળસેળ કે બનાવટ જેવી ગુનાહિત વેપારી રીતરસમ બદલ દંડ કે શિક્ષા કરવાની જોગવાઈઓનો ઉલ્લેખ કર્યો છે.

અમેરિકન પ્રમુખ જહૉન ફ્રેન્કલીન કેનેડીએ અમેરિકાની સંસદમાં તા. 15 માર્ચ, 1962ના રોજ ગ્રાહકોના ચાર અધિકારો આપ્યા અને ગ્રાહકોના અભિપ્રાયને સાંભળવામાં આવતા નથી તે અંગે વ્યથા પ્રગટ કરી હતી.

'કન્ઝુમર્સ ઈન્ટરનેશનલ' આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠને તા. 15 માર્ચ 1983ના રોજ ગ્રાહકોના ચાર અધિકારો દર્શાવતું જાહેરનામું બહાર પાડ્યું. તેથી વિશ્વમાં પ્રત્યેક વર્ષની 15 માર્ચને 'વિશ્વ ગ્રાહક અધિકાર દિન' તરીકે ઊજવવામાં આવી રહ્યો છે. ત્યારબાદ સંયુક્ત રાષ્ટ્રસંઘ (યુનો)એ તેમની તા. 16મી એપ્રિલ, 1985ની સભામાં 'યુનાઈટેડ નેશન્શ ગાઈડલાઈન્સ ફોર કન્ઝ્યુમર્સ પ્રોટેક્શન'ના ખરડામાં ગ્રાહકોના મૂળભૂત આઠ અધિકારોને ઘોષિત કર્યા અને તે મુજબ વિશ્વના દેશોને પોતાના દેશના ગ્રાહકો માટે અધિકારો (હકો) અને હિતોના સંરક્ષણ માટે અસરકારક કાનૂની માળખું ગોઠવવા ભલામણ કરી હતી. તે મુજબ ભારતીય સંસદે 'રાષ્ટ્રીય ગ્રાહક સુરક્ષા અધિનિયમ-1986' ઘડી કાઢ્યો હતો, જેને રાષ્ટ્રપતિએ તા 24મી ડિસેમ્બર, 1986ના રોજ સહી કરીને મંજૂરી આપી હતી. જેથી ભારતમાં પ્રત્યેક વર્ષે તા 24 ડિસેમ્બરને 'રાષ્ટ્રીય ગ્રાહક અધિકાર દિન' તરીકે ઊજવવામાં આવી રહ્યો છે.

18.2 વિશ્વ ગ્રાહકદિનની ઉજવણી

ગુજરાત સરકારે તા. 18મી ફેબ્રુઆરી 1988ના રોજ 'ગુજરાત ગ્રાહક સુરક્ષા નિયમો-1988' અમલમાં મૂક્યા તે મુજબ ગ્રાહક સુરક્ષાની કાયદેસરની કાર્યવાહી રાજ્યમાં હાથ ધરવામાં આવી છે.

ભારતમાં ગ્રાહક સુરક્ષા ધારામાં 1993 અને 2002માં કેટલાક મહત્ત્વના સુધારાઓ અમલમાં આવ્યા છે અને વર્ષો જૂના કાયદામાં ફેરફાર કરવાની સમયાનુસાર જરૂરિયાત ઊભી થયાની લાગણી પ્રજામાં જન્મી છે.

ગ્રાહક સુરક્ષા અધિનિયમ-1986માંની ઘણી જોગવાઈઓ પૈકી મુખ્ય અને મહત્ત્વપૂર્ણ જોગવાઈ વિશે હવે પછી આપણે માહિતી મેળવીશું.

18.3 ગ્રાહક સુરક્ષા અધિનિયમ-1986

ગ્રાહકોના અધિકારો અંગેનો કાયદો

ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક કાયદાઓના ઈતિહાસમાં 'ગ્રાહક સુરક્ષા અધિનિયમ-1986' એક સીમાચિહ્નરૂપ અને લોકોપયોગી કાયદો છે. ગ્રાહકોના અધિકારો તેમ જ ગ્રાહકોના હિતોનાં રક્ષણ અર્થે ઘડવામાં આવેલો સૌથી વધારે પ્રગતિશીલ અને સર્વગ્રાહી કાયદો છે, જે નીચે મુજબની કેટલીક મહત્ત્વપૂર્ણ જોગવાઈઓ કરે છે એ વિશે આપણે સમજ કેળવીશું.

1 ગ્રાહક સેવા સંબંધી : આ કાયદા હેઠળ વ્યાપારી, માલ કે સેવાના સંદર્ભમાં ગ્રાહકની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ આપવામાં આવી છે.

માલના સંદર્ભમાં ગ્રાહક એટલે જેને કાયદાનું રક્ષણ છે તે માટે નીચે દર્શાવેલી કોઈપણ વ્યક્તિ,

(i) જે કોઈ વ્યક્તિ કોઈપણ ચીજવસ્તુ કે માલ કે સેવાની પૈસા આપીને અથવા અવેજના બદલામાં ખરીદી કરે અથવા વસ્તુ કે સેવા આપવા બદલ કિંમત ચૂકવવાની વ્યક્તિ બાંહેધરી આપીને અથવા તો અંશતઃ કિંમત ચૂકવીને મેળવે કે અંશતઃ બાકી રકમ ચૂકવવાની બાંહેધરી આપીને તે વસ્તુ કે સેવા મેળવે છે તે વ્યક્તિ. (ii) હપ્તામાં ચૂકવણી કરીને અથવા ભાડાખરીદ પદ્ધતિ હેઠળ કોઈ માલ કિંમત ચૂકવીને ખરીદે અથવા સેવા ભાડે રાખે અથવા સેવા મેળવે અને તે માલને વ્યક્તિ કે તેનો કોઈપણ વ્યક્તિ ઉપયોગ કરે કે સેવાનો લાભ મેળવે છે તે ગ્રાહક છે.

પરંતુ જો કોઈપણ વ્યક્તિ ખરીદેલ માલ ફરી વેચવા એટલે કે ધંધાકીય કે વાણિજ્યિક હેતુ માટે આવો માલ કે સેવા વિનામૂલ્યે પૂરી પાડવામાં આવતી હોય કે કોઈ અંગત કરાર હેઠળ સેવા મેળવવામાં કે પૂરી પાડવામાં આવતી હોય તો તેવી સેવાનો સમાવેશ કાયદામાં થતો નથી. રક્ષણને પાત્ર નથી.

આમ, આ કાયદાનો હેતુ ગ્રાહકોને ઊંચી ગુણવત્તાયુક્ત વિવિધ માલ કે સેવાઓ પ્રાપ્ત થાય તેમ જ ગ્રાહકના હિતોનું રક્ષણ થાય તે જોવાનો છે. આ કાયદાની જોગવાઈ મુજબ માલ કે સેવાની ગુણવત્તા, પ્રકાર તેમ જ કરાર અન્વયે કે પ્રવર્તમાન કાયદા મુજબ સેવા આપવાની રીત વિરુદ્ધ સેવામાં ખામી જણાય કે ઊણપ લાગે કે માલ હલકીકક્ષાનો ખામીયુક્ત જણાય તો ગ્રાહક કાયદા હેઠળ ફરિયાદ કરી શકે છે.

2 ગ્રાહકોના અધિકારો (હકો) : બજારમાં મળતી વૈવિધ્યપૂર્ણ અનેક વસ્તુઓની જાણકારીના અભાવે ગ્રાહક વસ્તુની સાચી પસંદગીમાં ભૂલ કરે છે અને પોતે ખર્ચેલાં નાણાંનું પૂરું વળતર મેળવી શકતો નથી, તેનાં નાણાં વેડફાઈ જાય છે અને પોતે છેતરાઈ ગયાનો અફસોસ વ્યક્ત કરે છે. હલકી કક્ષાના, બનાવટી, ભેળસેળયુક્ત, નીચી ગુણવત્તાવાળા ખાદ્ય પદાર્થો ખરીદીને અનેક રોગોને નોતરે છે, જેથી આરોગ્યને નુકસાન થાય છે. તોલમાપ, ભેળસેળ અને બનાવટ, છેતરપિંડી, ભાવોમાં લૂંટફાટ અને ભ્રષ્ટાચારી અનૈતિક રીતરસમોથી સમાજનું નૈતિક ધોરણ નીચું જાય છે.

ઉત્પાદકો, વેપારીઓ બંને પોતાની ઉત્પાદિત ચીજવસ્તુઓના ભાવ, સંગ્રહ ગુણવત્તામાં એકરૂપતા અને પારદર્શિતા રાખે તે માટે કાયદામાં જોગવાઈઓ કરી છે. આ જોગવાઈઓથી ગ્રાહક જાગૃત બને અને ગ્રાહકને છેતરવાની વિવિધ તરકીબો, ખોટી રીતરસમો સામે લડત શી રીતે આપી શકાય તેનું શિક્ષણ અને વિવિધ ઉપાયોની સમજ આપવાના કેટલાક અધિકારો ધારામાં આપવામાં આવ્યા છે. આ અધિકારોનું રક્ષણ કરવું એ ગ્રાહક જાગૃતિનો મુખ્ય ઉદ્દેશ છે. કાયદા હેઠળ ગ્રાહકોને છ અધિકાર આપવામાં આવ્યા છે.

(1) સલામતીનો અધિકાર : 'જે ઉત્પાદન પ્રક્રિયાના અંતે ચીજવસ્તુઓ કે સેવાઓથી ગ્રાહકના જાન સામે જોખમ હોય કે આરોગ્યને હાનિકર્તા હોય તો તેની સામે રક્ષણ કે સલામતી મેળવવાનો અધિકાર છે.' આ અધિકાર દ્વારા ભૌતિક પર્યાવરણની સુરક્ષા અને જીવનની ગુણવત્તાની સલામતી મેળવવાનો છે.

(2) માહિતી મેળવવાનો અધિકાર : ગ્રાહકને માલ અને સેવાની ગુણવત્તા, જથ્થો, ક્ષમતા, શુદ્ધતા, ધોરણ, વપરાશ, કિંમત વગેરે બાબતોની જાણકારી હોવી જોઈએ જેથી તે બજારમાં વેપારીઓની ગેરરીતિથી કે ભ્રષ્ટ રીતરસમોથી બચી શકે. આ માહિતી મેળવવાના અધિકાર દ્વારા ગ્રાહક શાણપણ અને જવાબદારીપૂર્વક વર્તન કરવા પ્રેરાય છે. ગ્રાહકને માહિતી લેબલમાંથી, પેકિંગ પરથી, જાહેરખબર, ભાવપત્રકો, સરકારી જાહેરખબરો અને અહેવાલો પરથી મળી રહે છે.

(3) પસંદગી કરવાનો અધિકાર : વૈવિધ્યપૂર્ણ અને અસંખ્ય વસ્તુઓ, હરીફાઈના ભાવે, ગુણવત્તા ધરાવતી વસ્તુઓમાંથી મહત્તમ લાભ મળે તે રીતે પોતાની પસંદગીની વસ્તુ કે સેવા ખરીદવાનો ગ્રાહકને અધિકાર છે. પસંદગીનો અધિકાર એટલે ગ્રાહકને વસ્તુ વાજબી કિંમતે, સંતોષપ્રદ સેવા અને ગુણવત્તાની ખાતરી આપવાનો છે. વિવિધ પ્રકારની અનેક વસ્તુમાંથી ગ્રાહકને પોતાને ખૂબ જ અનુકૂળ આવતી વસ્તુઓ પસંદ કરવાની સ્વતંત્રતા આ અધિકાર આપે છે.

(4) રજૂઆત કરવાનો અધિકાર : ગ્રાહકોના હકો અને હિતોના રક્ષણ કરવા તથા ગ્રાહકની ફરિયાદો કે હિતો સંબંધી બાબતોની યોગ્ય કક્ષાએ રજૂઆત કરવી તથા અંતે તે અંગે યોગ્ય વિચારણા કરવામાં આવે એવી વ્યવસ્થા ઊભી કરવી અને ગ્રાહકોના કલ્યાણ સંબંધી વિચારણા હાથ ધરવા માટે ગ્રાહકોના બિનરાજકીય, બિનધંધાકીય ધોરણોએ ગ્રાહક મંડળો રચવામાં આવે અને તેમાં ગ્રાહકોના પ્રતિનિધિઓને સ્થાન આપીને તેમની રજૂઆતોને સાંભળવાની વ્યવસ્થા ઊભી કરવામાં કાયદા હેઠળ જોગવાઈ કરી છે.

(5) ફરિયાદ નિવારણનો અધિકાર : આ અધિકાર હેઠળ ગ્રાહકને અપ્રમાણિક વેપારી રીતરસમથી કે બેદરકારીથી થયેલ નુકસાન કે અનૈતિક શોષણ થયું હોય તો તેની સામે ફરિયાદ કરી, તેનું નિવારણ લાવીને ગ્રાહકને થયેલ નુકસાન બદલ વળતર માંગવાનો અધિકાર બક્ષે છે. આ વળતરમાં માલ બદલી આપવો, પાછો લઈ લેવો, પૈસા પાછા આપવા, ચાર્જ વસૂલ કર્યા વિના સમારકામ કરી આપવું વગેરે. આવી એક કે એકથી વધુ રાહતો વળતરરૂપે માંગી શકે છે. ગ્રાહક વળતર માંગે કે ન માંગે પણ રાહત કે વળતર મેળવવા કાયદા હેઠળ હકદાર છે.

(6) ગ્રાહક શિક્ષણ મેળવવાનો અધિકાર : આ અધિકાર ગ્રાહકને જીવનભર માહિતીસભર ગ્રાહક બનવા માટેની તમામ જાણકારી કે જ્ઞાન, ચતુરાઈ, ધૈર્ય અને કૌશલ્ય પ્રાપ્ત કરવા પ્રોત્સાહિત કરે છે. ગ્રાહકનું અજ્ઞાન, ગ્રામ વિસ્તારના ગ્રાહકોમાં તેમના અધિકારો વિશેની જાગૃતિનો અભાવ વગેરે ગ્રાહક શોષણના જવાબદાર પરિબળો છે. શાળાના અભ્યાસક્રમોમાં સ્થાન આપીને, વિવિધ સંસ્થાઓની મીટીંગોમાં ગ્રાહક શિક્ષણ સંબંધી ચર્ચાસભા, પ્રદર્શનો, વાર્તાલાપ, કાર્યશિબિરો દ્વારા ગ્રાહક શિક્ષણની તાલીમ પૂરી પાડીને ગ્રાહકની કુશળતા વધે તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ જેથી બજારમાં તે જાગૃત ગ્રાહક તરીકેની ફરજો અસરકારક રીતે અદા કરી શકે, એમાં ગ્રાહકશિક્ષણ મદદરૂપ બને છે.

3 ગ્રાહકોની ફરજો : ગ્રાહકો જેમ પોતાના અધિકારો માટે સાવધ રહે છે, તેમ તેણે તેની જવાબદારીઓ કે ફરજો પ્રત્યે પણ એટલી જ સજાગતા રાખવાની છે.

(1) ગ્રાહકોએ ખરીદી વખતે ચીજ-વસ્તુ કે સેવાની સાચી પસંદગી કરવી જોઈએ. વસ્તુની ખરીદીમાં ગુણવત્તા, વાજબી ભાવ, ગેરંટી કે વૉરંટી, વેચાણ પછીની સેવા, કે BIS, ISI કે 'એગમાર્ક' જેવાં ગુણવત્તાના માનક ચિહ્નો નિશાની વાળી જ વસ્તુઓ ખરીદવી જોઈએ. વીજળી કે ઈલેક્ટ્રોનિક્સ ઉપકરણોની ખરીદી વખતે સ્ટાન્ડર્ડ કે બ્રાન્ડ નામવાળી વસ્તુની ખરીદીને જ પ્રાથમિકતા આપવી જોઈએ.

(2) ખરીદી સમયે અનેકવિધ વસ્તુઓમાંથી વસ્તુની પસંદગી અંગેનો નિર્ણય લેતી વખતે વસ્તુ વિશેની તમામ માહિતી, લેબલ અને જાહેરાત મુજબ ચકાસીને, ખાતરી કરીને સમજુ અને જાગૃત ગ્રાહક બનીને જવાબદારીપૂર્વક નિર્ણય કરી ખરીદી કરવી જોઈએ. ગ્રાહક તરીકે તેના નિર્ણયમાં, વ્યવહારમાં શાણપણ, બુદ્ધિપૂર્વકનું, ગણતરીબાજ તરીકે, વિવેકદૃષ્ટિપૂર્વકનું વર્તન હોવું જોઈએ જેથી તે શોષણ અને છેતરપિંડીથી બચી શકે છે.

(3) ગ્રાહકની ફરજ છે કે તેણે તેના વર્તન વ્યવહાર દ્વારા વિક્રેતાઓ કે ઉત્પાદકો સાથે એક સજ્જન અને પ્રામાણિક વ્યક્તિ તરીકેની ખાતરી કરાવવાની છે, એવી અપેક્ષા પણ કાયદામાં રાખવામાં આવી છે.

(4) ગ્રાહકે ખરીદેલ માલનું કે સેવાનું પાકું બીલ કે નાણાં ચૂકવ્યાંની પાકી રસીદ લેવાનો આગ્રહ રાખવો તથા વૉરંટીકાર્ડ પણ વિક્રેતા પાસેથી ભરાવીને દુકાનના સિક્કા સાથે વેપારીની સહી લેવાનો આગ્રહ રાખવો જોઈએ.

(5) ગ્રાહકોએ બિનરાજકીય અને બિનધંધાકીય ધોરણોએ સ્વૈચ્છિક રીતે ભેગાં થઈને ''સ્વૈચ્છિક ગ્રાહક મંડળો'' કે 'સંગઠનો રચવાં જોઈએ અને તે મંડળો દ્વારા ગ્રાહકોની ફરિયાદોના નિકાલ માટે કાયદેસરની લડત આપવાની તૈયારી રાખવી જોઈએ. સરકારની ગ્રાહક સંબંધી વિવિધ સમિતિમાં પ્રતિનિધિત્વ માંગવું જોઈએ અને જે થકી શોષણ સામે લડી લેવું એ પણ ગ્રાહક ફરજ છે.

(6) ગ્રાહકોએ તેમની સાચી ફરિયાદ સામે સંબંધિત વિભાગના અધિકારીને મૌખિક અથવા લિખિત સ્વરૂપમાં અચૂક રજૂઆત કે ફરિયાદ કરવી જોઈએ. વ્યાપક હિતોને સ્પર્શતી ફરિયાદોના નિવારણ અર્થે ગ્રાહક મંડળોનો અને વિવિધ સેવાભાવી સંસ્થાઓનો સહકાર પણ પ્રાપ્ત કરવો જોઈએ.

(7) ગ્રાહકે વસ્તુની ખરીદીમાં માલની ગુણવત્તા સંદર્ભે કે માલની સલામતીના ધોરણોમાં કોઈ જ પ્રકારની બાંધછોડ કે સમજૂતી ન કરવી જોઈએ. ખરીદીમાં પેકીંગ, કિંમત, ઉત્પાદન કર્યા તારીખ, બેચ નંબર, ચોખ્ખું વજન, અંતિમતિથિ, ઉત્પાદકનું નામ, સરનામું વગેરે જોઈને તપાસીને, ચકાસીને ખરીદવાનો આગ્રહ હંમેશાં રાખવો જોઈએ.

(8) ખરીદતી વખતે માલ ભળતો હોય, બનાવટી કે નકલી હોય, વજનમાં ઘટ પડતી હોય, તો તરત જ ગ્રાહકે વેપારીનું ધ્યાન દોરવું જોઈએ અને વેપારી પાસેથી ફરિયાદના નિકાલમાં વિલંબ થાય તો સત્તામંડળો કે ગ્રાહક કોર્ટ સમક્ષ દાદ માંગતી અરજી કરવી જોઈએ. આમ, ગ્રાહકે જવાબદાર નાગરિક તરીકે ફરજ અદા કરવી જોઈએ.

(9) ગ્રાહકે પોતાની જરૂરિયાત મુજબ પૂરતી માત્રામાં જ કે સંખ્યામાં વસ્તુઓ ખરીદવી જોઈએ. આકર્ષક જાહેરાતોથી અંજાઈને કે દેખાદેખીથી કે 'સેલ'માંથી બિનજરૂરી અને ખોટી ખરીદીથી બચવું જોઈએ અને નાણાંને વેડફવા જોઈએ નહિ.

(10) ખરીદી વખતે વજનના માપિયાં, વજનકાંટો, તોલમાપનાં સાધનો કે ઇલેક્ટ્રોનિક્સ યંત્રો બરાબર છે કે કેમ તેની ખાતરી ગ્રાહકે કરવી જોઈએ. તોલમાપના સાધનોની નિયમિત ચકાસણી અને ખરાઈ વખતોવખત તપાસ અધિકારી દ્વારા થઈ કે નહિ તેની ખાતરી કરવી જોઈએ. જો સાધનો દર વર્ષે પ્રમાણિત કરાવેલાં ન હોય તો તોલમાપ અધિકારી, કાનૂની માપ વિજ્ઞાન અને નિયામક ગ્રાહક બાબતોની સ્થાનિક કચેરીમાં સંપર્ક સાધીને ધ્યાન દોરવું જોઈએ અને જરૂર પડ્યે ફરિયાદ કરવી એ જાગૃત અને જવાબદાર ગ્રાહકની ફરજ બને છે.

(11) ગ્રાહકે ઘરે ગૅસ સિલિન્ડર આવે તો તેનું સીલ તપાસવું કે તે અકબંધ છે કે નહિ. આશરે વજન ચેક કરવું. રીક્ષા કે ટેક્સીમાં મીટર 'ઝીરો' કરાવીને મીટરથી ભાવ પ્રમાણે બેસવું. પેટ્રોલ, ડીઝલ કે સી.એન.જી. ગૅસ ભરાવતી વખતે ઇન્ડિકેટર પર '0000' ઝીરો મીટરનું રીડિંગ જોઈને પછી જ ભરાવવું. કેરોસીન ખરીદતી વખતે માપિયામાં ફીણ બેસી જાય પછી જ પૂરેપૂરું માપિયું ભરાવીને જ ખરીદવાનો આગ્રહ રાખવો જોઈએ. ત્રાજવું સ્ટેન્ડ પર બરાબર લટકાવેલું હોય તેવાં ત્રાજવાથી જ વજન કરાવવું. હાથમાં ઊંચકીને લીધેલાં ત્રાજવાથી વજનમાં ગેરરીતિ થવાની કે છેતરાવાની શક્યતા છે.

(12) રેલવે, બેંક, વીમો, ટેલિફોન, સુધરાઈ કે હૉસ્પિટલ વગેરેની સેવાઓમાં થતી બેદરકારી કે સેવામાં ઊણપથી શારીરિક, માનસિક અને આર્થિક નુકસાન સામે વળતર મેળવવા 'ગ્રાહક ફોરમ'માં જાતે કે ગ્રાહક મંડળો દ્વારા ફરિયાદ કરવી જોઈએ અને ચૂકાદાઓની વિગત અને મળેલ વળતરના સમાચારો સ્થાનિક ટી.વી. ચેનલો, વર્તમાનપત્રોમાં પ્રકાશિત કરાવીને અન્ય ગ્રાહકને તમને થયેલ અન્યાયની અને મળેલ ન્યાયની જાણ કરીને તેમને પણ અન્યાયનો ભોગ બનતાં અટકાવી શકાય છે. આમ, ગ્રાહક જાગૃતિ અને ગ્રાહક શિક્ષણનું કાર્ય કરવું એ પણ તેની ફરજ બને છે.

(13) ગ્રાહક શિક્ષણ દ્વારા ગ્રાહક જાગૃતિના તમામ કાર્યક્રમોમાં, ઝુંબેશમાં, ગ્રાહકમંડળો દ્વારા યોજાતી કાર્યશિબિર, પરિસંવાદ કે સેમિનારમાં ઉત્સાહભેર જોડાઈને સમાજમાં ગ્રાહક સુરક્ષાના ક્ષેત્રે જાગૃતિ લાવવાના અભિયાનને વેગ આપવામાં યથાશક્તિ મદદ કરવી જોઈએ.

18.4 ગ્રાહક સુરક્ષાના ઉપાયો, ત્રિસ્તરીય અદાલતો

ગ્રાહક સુરક્ષાના ઉપાયો : ગ્રાહક સુરક્ષા ક્ષેત્રે ચાર પ્રકારે ઉપાયો હાથ ધરવામાં આવ્યા છે જે નીચે મુજબ છે :

(અ) ત્રિસ્તરીય અર્ધન્યાયી અદાલતો : રાષ્ટ્રીય ગ્રાહક સુરક્ષા ધારો-1986 અન્વયે ''કેન્દ્રિય ગ્રાહક સુરક્ષા કાઉન્સિલ'' (રાષ્ટ્રીય ઉપભોકતા આયોગ)ની રચના કરી છે તે જ રીતે રાજ્યકક્ષાએ રાજ્ય ઉપભોકતા આયોગની રચના કરી છે. આ કમિશનો હેઠળ ગ્રાહક સુરક્ષા કાયદા હેઠળના નિયમો ઘડ્યા. 'રાષ્ટ્રીય ગ્રાહક તકરાર પંચે' ત્રિસ્તરીય અદાલતોનું માળખું ઊભું કર્યું છે અને ગ્રાહક ફોરમ કે કમિશનોની કાર્યવાહી માટેના ધારાધોરણો ઘડ્યાં.

(1) જિલ્લા ફોરમ (જિલ્લામંચ) : પ્રત્યેક જિલ્લામાં મોટે ભાગે એક અદાલત છે જે સૌથી મહત્ત્વપૂર્ણ અદાલત છે. જે ગ્રાહકોની ફરિયાદોનો અભ્યાસ કરીને ન્યાયિક નિકાલ કરે છે. અને ગ્રાહકને થયેલ નુકસાન બદલ વળતર અપાવે છે. દેશમાં અંદાજે 571 ગ્રાહક જિલ્લા ફોરમો કાર્યરત છે. આ કોર્ટમાં અત્યારે ₹ 20 લાખ સુધીના વળતરના દાવા માટે તેની નિર્ધારિત ફી ભર્યેથી અરજી સ્વીકારવામાં આવે છે. જિલ્લા ફોરમના નિર્ણયથી નારાજ થયેલ પક્ષકાર નિર્ણયની જાણ થયાના 30 દિવસમાં રાજ્ય કમિશનમાં અપીલ દાખલ કરી શકે છે. જોકે તે પૂર્વે તેણે વળતરની દાવાની રકમની 50 ટકા કે ₹ 25000 જે ઓછું હોય તે નિયત શરતોએ ડિપોઝીટ જમા કરાવવાની હોય છે.

(2) રાજ્યકમિશન (રાજ્યફોરમ) :

- દેશમાં અંદાજે હાલમાં 35 રાજ્ય ફોરમો કાર્યરત છે.
- 20 લાખથી 1 કરોડ રૂપિયા સુધીના વળતર દાવાની રકમ માટેની ફરિયાદ નિર્ધારિત ફી ભર્યેથી દાખલ થઈ શકે છે.
- જિલ્લા ફોરમથી નારાજ થયેલ કોઈપણ પક્ષકાર હુકમની તારીખથી 30 દિવસમાં ઠરાવેલ નમૂનામાં અને દાવાની રકમના 50 ટકા અથવા ₹ 35000 ડિપોઝીટ ભર્યેથી રાષ્ટ્રીય કમિશનમાં અપીલ કરી શકશે.

(3) રાષ્ટ્રીય કમિશન (રાષ્ટ્રીય ફોરમ) :

- 1 કરોડથી વધુ વળતરના દાવા અંગેની અરજીઓ તેની નિર્ધારિત ફી કોર્ટમાં ભર્યેથી ફરિયાદ દાખલ થઈ શકે છે.
- પાંચ સભ્યોની બેંચ આ કમિશનના સભ્યો હોય છે.
- રાજ્ય કમિશન અને રાષ્ટ્રીય કમિશને શક્ય એટલો વહેલો એટલે કે અરજી દાખલ કર્યા તારીખથી 90 દિવસમાં અરજીનો નિકાલ કરવાનો છે.
- રાષ્ટ્રીય કમિશનથી નારાજ થયેલા વ્યક્તિ કે પક્ષકાર આ કમિશનના હુકમથી 30 (ત્રીસ) દિવસમાં સુપ્રિમ કોર્ટ (સર્વોચ્ચ અદાલત)માં નિર્ધારિત શરતોએ અપીલ દાખલ કરી શકે છે. જોકે અપીલ પૂર્વે પક્ષકારે વળતર દાવાની રકમના 50 ટકા અથવા ₹ 50,000 બેમાંથી જે ઓછું હોય તે ડીપોઝીટ પેટે કોર્ટમાં જમા કરાવવું ફરજિયાત છે.

જો કોઈ વ્યક્તિ આ ત્રણે અદાલતો પૈકી જે-તે અદાલતોએ કરેલા હુકમોનું પાલન ન કરે તો સજા અથવા દંડ કે બંને શિક્ષાને પાત્ર ઠરે છે.

બી.પી.એલ. હેઠળની વ્યક્તિઓને, સિનિયર સિટિઝન્સ અને વિકલાંગ વ્યક્તિઓને કેટલીક શરતોને આધીન ફી ભરવામાંથી મુક્તિ આપવામાં આવે છે અને 'જિલ્લા મફત કાનૂની સેવા' માર્ગદર્શન કાનૂની સહાય, માર્ગદર્શન અને વકીલની મફત સેવા પૂરી પાડવામાં આવે છે.

(બ) ગ્રાહક મંડળો (ગ્રાહક સુરક્ષા પરિષદો) : આ અધિનિયમ હેઠળ તાલુકા, જિલ્લા, રાજ્ય તથા રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ સરકાર માન્યતા પ્રાપ્ત ગ્રાહક મંડળો સ્થાપવામાં આવ્યાં છે. આ ગ્રાહક મંડળો કે પરિષદો બિનરાજકીય અને બિનધંધાકીય ધોરણે ગ્રાહકો દ્વારા સ્વૈચ્છિક રીતે રચાયેલા ગ્રાહક મંડળો છે. આ ગ્રાહક મંડળોનો મુખ્ય હેતુ ગ્રાહકોના અધિકારોએ જાગૃતિ તથા પ્રોત્સાહન આપવા તથા તેના હકોની સુરક્ષા માટેની નીતિઓના ઘડતરમાં સરકારોને મદદ કરવાનો છે. તેઓ ગ્રાહકોના અધિકાર તથા કાયદાની જોગવાઈઓની વખતોવખત સમીક્ષા કરે છે અને ધારાકીય જોગવાઈમાં સુધારા અંગે સરકારને સૂચન કરે છે. આ ગ્રાહક મંડળો ગ્રાહક જાગૃતિ ઝુંબેશરૂપે ગ્રાહક શિક્ષણ આપે છે. તેમાં ગ્રાહકોના અધિકારો, ફરજો, વિવિધ પ્રકારે થતાં શોષણ તેનાથી કેવી રીતે બચી શકાય એની કાયદેસરની જોગવાઈઓ જેવા મુખ્ય વિષયો પર માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. આ ગ્રાહક મંડળો કે સંગઠનો દ્વારા 'ગ્રાહક સુરક્ષા', 'ઇનસાઈટ', 'ધી કન્ઝ્યૂમર', 'ગ્રાહક મંચ' જેવાં માસિક, દ્વિમાસિક મેગેઝીનો કે સામયિકો પ્રકાશિત કરીને ગ્રાહક જાગૃતિ ફેલાવવાનું કાર્ય કરી રહ્યાં છે અને ગ્રાહકની ફરિયાદોનું નિવારણ લાવવામાં મદદરૂપ થાય છે.

(ક) જાહેર વિતરણ પ્રણાલી (PDS) : જાહેર વિતરણ પ્રણાલી મારફત 'વાજબી ભાવની દુકાનો' દ્વારા નિયમિતપણે, સારી ગુણવત્તાવાળો માલ, નિયત જથ્થામાં રાહતદરે અનાજ કે અન્ય વસ્તુઓ પૂરી પાડે છે જે થકી ગરીબ ગ્રાહકોને ખુલ્લા બજારમાં વધુ ભાવ લેવાના, હલકી જાતના ગુણવત્તાવાળા માલસામાન કે ઓછી માત્રામાં મળતી ચીજવસ્તુઓ દ્વારા થતા શોષણથી બચાવે છે. વેપારીની ભ્રષ્ટ રીતરસમો સામે જાહેર વિતરણ પ્રણાલી દ્વારા અંકુશ રહે છે.

(ડ) તોલમાપ અને ચીજવસ્તુઓની શુદ્ધતાને પ્રમાણિત કરતું તંત્ર : ગ્રાહકોના સ્વાસ્થ્ય અને સલામતીના રક્ષણ અર્થે સરકારે કેટલીક કાયદાધીન સંસ્થાઓની સ્થાપના કરી છે, જે ઉત્પાદકો દ્વારા તૈયાર થયેલ માલસામાન, વસ્તુઓની ગુણવત્તા અને શુદ્ધતાની તપાસણી, ચકાસણી કરીને તેને પ્રમાણિત કરવાનું કાર્ય કરે છે.

ભારત સરકારે ગુણવત્તાનું નિયમન કરવા માટે ઈ.સ. 1947માં 'ઇન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ ઇન્ટિટ્યૂટ' (ISI) નામની સંસ્થા સ્થાપી હતી. જે પાછળથી ઈ.સ. 1986માં 'બ્યૂરો ઑફ ઇન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડઝ' નામે ઓળખાય છે. જે યોગ્ય ગુણવત્તા ધરાવતાં વિવિધ ઉત્પાદકોને 'ISI' માર્કો ઉત્પાદકીય ઉપકરણો પર વાપરવાની છૂટ આપે છે.

18.5.1 ISI સંસ્થાનો લોગો

18.5.2 BIS સંસ્થાનો લોગો

18.6 એગમાર્કનો લોગો

ખેતી પર આધારિત ચીજવસ્તુઓ, વનપેદાશો, બાગાયતી અને પશુ પેદાશોની ગુણવત્તાનાં માનક 'એગમાર્ક' લગાડવાનો કાયદો ખેતીવાડી ઉત્પન્ન બજાર કાયદો - 1937 હતો. ભારત સરકારના 'ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ માર્કેટીંગ ઈન્ટેલિજન્સ સંસ્થા' (DMI) દ્વારા એગમાર્ક વાપરવાનો પરવાનો આપવામાં આવે છે. જો ગ્રાહકને માર્કા સંબંધી શંકા જાગે તો તે BIS ના નજીકના પ્રાદેશિક કાર્યાલયમાં ફરિયાદ કરી શકે છે.

આ ઉપરાંત સોનામાં દાગીનાની ખરીદી વખતે પણ 'BIS' માર્કાની સાથે સોનાની શુદ્ધતાનો નંબર દા.ત. 916 એટલે 22 કેરેટ સોનાની શુદ્ધતા દર્શાવતું માર્ક સાથે 'હોલમાર્ક' કેન્દ્રનો લોગો, 'J' જે-તે વર્ષમાં હોલમાર્કિંગ થયું હોય તે વર્ષનું ચિહ્ન દા.ત. 'J' એટલે 2008 ઉપરાંત જ્વેલરી બનાવનાર અને વિક્રેતાનો લોગો શુદ્ધતા અને ગુણવત્તાની ગેરંટી આપે છે.

18.7 સોનાના દાગીના ખરીદતી વખતે ધ્યાને લેવાનાં ચિહ્નો

એફ.પી.ઓ. (FPO - Food Product Order)નો માર્કો જામ, ફ્રૂટ, જ્યૂસ, કન કે ટીનમાં પક કરેલાં ફળો અને

18.8 એફ.પી.ઓ. લોગો

18.9 વુલમાર્ક લોગો

18.10 એમ. પી. ઓ.

18.11 એચ.એ.સી.સી.પી. લોગો

શાકભાજીના ઉત્પાદક વસ્તુ પર લગાડવામાં આવે છે.

આઈ.એસ.આઈ. (ISI) ટેક્ષટાઈલ, કેમિકલ, જંતુનાશકો, રબર-પ્લાસ્ટીકની બનાવટો, સિમેન્ટની ધાતુઓ, ઈલેક્ટ્રોનિક ઉપકરણો પર આ માર્કો BIS દ્વારા લગાડવામાં અપાય છે.

વુલમાર્ક માર્કો - ઊનની બનાવટો અને પોશાકને આપવામાં આવે છે.

એમ.પી.ઓ. (MPO-Meat Processing Optimiser) - માર્કો માંસ, મટનની પેદાશો અને તેમાંથી બનેલ બનાવટોને અપાય છે.

એચ.એ.સી.સી.પી. (HACCP - હેઝાર્ડ એનાલીસીસ એન્ડ ક્રીટીકલ કંટ્રોલ પોઈન્ટ) – માર્કો પ્રક્રિયા દ્વારા તૈયાર કરેલાં ખોરાકનાં ઉત્પાદનોને BIS દ્વારા અપાય છે.

ઇ.સી.ઓ. (ECO) – માર્કો સાબુ, ડીટર્જન્ટ, કાગળ, લુબ્રીકેટીંગ ઓઇલ પેકેજિંગ મટીરીયલ, રંગરસાયણો, પાવડર કોટીંગ, બેટરી, સૌંદર્યપ્રસાધનો, લાકડાના બદલે વપરાતી વસ્તુઓ, ચામડાંની અને પ્લાસ્ટિકની બનાવટોને ISI (ઇન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ બ્યૂરો) દ્વારા અપાય છે, જે હવે BIS છે.

18.12 ઇ.સી.ઓ. લોગો

આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ સંસ્થાઓ : આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ બે આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સ્ટાન્ડર્ડાઇઝેશન (ગુણવત્તા માનક)ની કામગીરી કરી રહી છે.

(1) આઇ.એસ.ઓ. (ISO – ઇન્ટરનેશનલ સ્ટાન્ડર્ડાઇઝેશન ઓર્ગેનાઇઝેશન) જેનું મુખ્ય મથક 'જીનીવા'માં છે, જેની સ્થાપના 1947માં થઈ હતી, જેનું કાર્ય આંતરરાષ્ટ્રીય સમજૂતી ISO-9000 આંતરરાષ્ટ્રીય ગુણવત્તાનું પ્રમાણપત્ર ઉત્પાદન એકમોને તથા સંસ્થાઓને આપવામાં આવે છે, જ્યારે ISO-14000 શ્રેણી પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ માટે ઇન્ટરનેશનલ ઓર્ગેનાઇઝેશન દ્વારા અપાય છે, જે ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતી ઑફિસો કે સંસ્થા હોવાનું પ્રમાણપત્ર છે.

18.13 આઇ. એસ. ઓ. લોગો

(2) કોડેક્ષ એલીમેન્ટરીયસ કમિશન (CAC) : ખોરાકને લગતું આંતરરાષ્ટ્રીય કમિશન છે. તેમાં આંતરરાષ્ટ્રીય ખાદ્ય પદાર્થોને પ્રમાણિત કરવાનું કાર્ય કરે છે. આ કમિશનની સ્થાપના 1963માં 'ખાદ્ય તથા ખેતી સંગઠન (FAO) અને વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (WHO) દ્વારા કરવામાં આવી છે. તેનું મુખ્ય મથક ઇટાલીની રાજધાની રોમમાં છે. દૂધ, દૂધની બનાવટો, માંસ, માછલી, ખાદ્યપદાર્થોનાં ઉત્પાદનોને પ્રમાણિત કરવાનું અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે વેપારનીતિ-નિયમો ઘડવાનું કાર્ય આ સંસ્થા કરે છે. ભારતમાં ISO સાથે સંપર્કની કામગીરી ભારતીય સંસ્થા BIS કરે છે જ્યારે CAC સાથે સંપર્કમાં રહીને કાર્ય ભારતની 'ડાયરેક્ટર જનરલ ઑફ હેલ્થ સર્વિસીસ' કરે છે.

ફરિયાદ કોણ દાખલ કરી શકે અને ક્યાં ? : (1) ગ્રાહક પોતે (2) કેન્દ્ર, રાજ્ય સરકાર અથવા કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોની સરકાર (3) ગ્રાહક મંડળ કે જે કંપની કાયદા કે અન્ય પ્રવર્તમાન કાયદા હેઠળ નોંધાયેલ હોય તે અથવા (4) એક કે તેથી વધુ ગ્રાહકો વતી પ્રતિનિધિત્વ સ્વરૂપે કોઈ ગ્રાહક કે જેમાં બધા ગ્રાહકોનું સમાન હિત હોય તે અથવા (5) કોઈ માલ, ચીજ-વસ્તુ કે સેવા ખરીદનારની સંમતિથી ઉપયોગ કરનાર કુટુંબનો કોઈ સભ્ય માલ કે સેવામાં તૂટ કે ખામી બદલ થયેલ નુકસાન સામે ફરિયાદ કરી શકે છે.

જો ઉત્પાદક કે વિક્રેતા ગ્રાહકની સાચી, યોગ્ય અને સ્પષ્ટ ફરિયાદનું કોઈ નિરાકરણ માટે પહેલ ન બતાવે કે તૈયારી ન બતાવે ત્યારે ભોગ બનનાર ગ્રાહક કે તેનાં કુટુંબના સભ્ય દ્વારા સ્થાનિક જિલ્લા ફોરમ, રાજ્ય કમિશન, રાષ્ટ્રીય કમિશનમાં કેસ કરીને સ્થાનિક પુરવઠા કચેરી, તોલમાપ વિજ્ઞાન અને ગ્રાહક કચેરી, ગ્રાહક મંડળો, કલેક્ટર કચેરીમાં ફરિયાદ કરી શકે છે.

જ્યારે માલ કે સેવામાં ત્રુટિ કે ખામી જણાય ત્યારે અથવા કરાર હેઠળ કે કાયદા હેઠળ જેનું પાલન કરવું જરૂરી હોય તે કાર્ય કરવાની રીતમાં રહેલી અપૂર્ણતા કે ખામીને સેવામાં ઊણપ ગણાય. આમ, વસ્તુની ગુણવત્તા, પ્રકાર અને શુદ્ધતા, વજનસંબંધી ઘટ કે ઊણપ બદલ ગ્રાહક ફરિયાદ કરી શકે છે.

ફરિયાદ કેવી રીતે કરવી ? :

- ફરિયાદની અરજી સરળ, સ્પષ્ટ, સાદીસરળ ભાષામાં ટાઈપ કરીને કે હસ્તાક્ષરમાં કે ઇ-મેઇલથી થઈ શકે. જો કોર્ટમાં વકીલ મારફતે કેસ કરવો હોય ત્યારે સોગંદનામું કરવું પડે છે. અરજીમાં અરજદારનું નામ, સરનામું, સંપર્ક નંબર હોવો જોઈએ.
- ફરિયાદનું વિગતપૂર્ણ વર્ણન, ફરિયાદ માટેનાં કારણો સ્પષ્ટ લખવાં.

- આરોપ સંદર્ભે જે કોઈ આધાર-પુરાવા કે દસ્તાવેજો હોય તેની પ્રમાણિત નકલો બીડવી. ક્યારેય પણ મૂળ પુરાવા આપવા નહિ.
- બીલ, બીલની કાચી/પાકી રસીદ બીડવી. જો પેમેન્ટ ચેકથી કર્યું હોય તો તેની વિગત લખવી.
- વિક્રેતાએ કરેલી શરતો, જાહેરખબરની નકલ, ગેરન્ટી કે વોરન્ટીકાર્ડ પેમ્પફ્લેટ્સ કે પ્રોસ્પેક્ટર્સની નકલ બીડવી.
- અરજી સાથે માંગેલ વળતરના દાવાની રકમ અનુસાર નિયમ મુજબ ફી ભર્યેથી જે તે ગ્રાહક ફોરમમાં (કોર્ટમાં) ફરિયાદ દાખલ થઈ શકે છે.
- ગ્રાહક, ફરિયાદ થવાનું કારણ ઉદ્‌ભવે તેના બે વર્ષમાં ફરિયાદ દાખલ કરી શકાય છે.
- કોઈપણ ગ્રાહક ગ્રાહકસંબંધી ફરિયાદ કરવા કે કાયદા અંગે વિશેષ માહિતી મેળવવા કે માર્ગદર્શન માટે ગુજરાત રાજ્યની હેલ્પલાઈન ટોલફ્રી નંબર 1800-233-0222 અને રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ હેલ્પલાઈન નંબર 1800-114000 ઉપરથી માહિતી મેળવી શકે છે કે માર્ગદર્શન લઈ શકે છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) ભાવવૃદ્ધિનાં કારણોની વિગતે ચર્ચા કરો.

(2) ભાવનિયંત્રણ માટેના મુખ્ય બે ઉપાયોની ચર્ચા કરો.

(3) ગ્રાહકના અધિકારો અને ફરજો અંગે (છ મુદ્દા) સવિસ્તર સમજાવો.

(4) ગ્રાહક અદાલતોની જોગવાઈઓની ચર્ચા કરો.

(5) ગુણવત્તા માનક અંગે રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓ વિશે જણાવો.

(6) ગ્રાહકે ખરીદી કરતી વખતે શી કાળજી રાખવી જોઈએ ?

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) ભાવવધારો આર્થિક વિકાસમાં પોષક પણ છે અને અવરોધરૂપ પણ છે - સમજાવો.

(2) કાળુનાણું ભાવવધારાનું એક કારણ છે - સમજાવો

(3) ભાવનિયંત્રણમાં જાહેર વિતરણ પ્રણાલીની ભૂમિકા સ્પષ્ટ કરો.

(4) ગ્રાહકનું શોષણ થવાનાં કારણો જણાવો.

(5) ગ્રાહક સુરક્ષામાં ગ્રાહક મંડળોની ભૂમિકા સ્પષ્ટ કરો.

(6) ફરિયાદ કોણ કરી શકે તથા ફરિયાદમાં સમાવિષ્ટ વિગતો વર્ણવો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) ભાવનિયંત્રણ શા માટે જરૂરી બન્યું છે ?

(2) ભાવવૃદ્ધિની મૂડીરોકાણ પર શી અસરો છે તે જણાવો.

(3) ભાવનિર્ધારણ તંત્રની ભાવનિયમનમાં શી ભૂમિકા છે ?

(4) ગ્રાહક કોને કહેવાય ?

(5) ISI, ECO, FPO, એગમાર્ક વિશે જણાવો

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) સરકાર દ્વારા કઈ પેદાશોના ભાવો નિર્ધારિત થાય છે ?

(A) શાકભાજી (B) દાકતરી સારવાર (C) પેટ્રોલ-ડીઝલ (D) હોટલમાં જમણ

(2) સરકારે કયા પુરવઠામાં કરેલો વધારો ભાવવૃદ્ધિનું કારણ બને છે ?

(A) ચીજવસ્તુઓ (B) અનાજ (C) કાચોમાલ (D) નાણાં

(3) ભવિષ્યમાં ભાવ વધારો થવાનો છે એવી આગાહીથી લોકો શું કરે છે ?

(A) કાળાબજાર (B) નફાખોરી (C) સટ્ટાખોરી (D) સંગ્રહખોરી

(4) 15મી માર્ચનો દિવસ ભારતમાં કયા દિવસ તરીકે ઊજવાય છે ?

(A) ગ્રાહક અધિકાર દિન (B) વિશ્વ ગ્રાહકદિન

(C) ગ્રાહક જાગૃતિ દિન (D) રાષ્ટ્રીય ગ્રાહક અધિકાર દિન

(5) કેન્દ્ર સરકારે ગ્રાહક સંબંધી કાયદાના નિયમો માટે કઈ સંસ્થા સ્થાપી છે ?

(A) ગ્રાહક તકરાર નિવારણ તંત્ર (B) રાષ્ટ્રીય ઉપભોકતા આયોગ

(C) રાષ્ટ્રીય ગ્રાહક કમિશન (D) ગ્રાહક સુરક્ષા આયોગ

(6) ગ્રાહક શિક્ષણ-જાગૃતિ માટે કયું સામયિક બહાર પડે છે ?

(A) ઈનસાઈટ (B) ગ્રાહક જાગૃત મંચ (C) ગ્રાહક શિક્ષણ (D) કન્ઝ્યુમર ઍક્ટ

(7) ખાદ્ય પદાર્થોની ગુણવત્તાનું નિયમન કરતી સ્વૈચ્છિક સંસ્થા કઈ છે ?

(A) BIS (B) CAC (C) ISO (D) FPO

પ્રવૃત્તિ

- 'ગ્રાહક અધિકાર દિન'ની શાળામાં ઉજવણીરૂપે 'ગ્રાહક સુરક્ષા ધારો' કેટલો પ્રસ્તુત છે ? વિષય પર મોક પાર્લામેન્ટનું આયોજન કરો.
- ભાવવૃદ્ધિના વર્તમાનપત્રોમાં છપાયેલ સમાચારો (છેલ્લા ત્રણ માસ)નાં કટિંગ્સ ભેગાં કરીને સ્ક્રેપબુક બનાવી ટૂંકો અહેવાલ તૈયાર કરો.
- શાળામાં ગ્રાહક મંડળના હોદ્દેદારનું વ્યાખ્યાન ગોઠવો અને ગ્રાહક સુરક્ષા પ્રદર્શન યોજવું.
- ભેળસેળ અને તોલમાપમાં થતી છેતરપિંડી અંગે નિદર્શન કરતો કાર્યક્રમ શાળા/મહોલ્લામાં કે સોસાયટીમાં ગોઠવો.
- વિવિધ ચીજવસ્તુઓ અને ઉપકરણો પર લાગેલ માર્કાની છાપવાળા પેકિંગ એકત્ર કરાવો અને અહેવાલ તૈયાર કરાવો.
- શાળાકક્ષાએ ગ્રાહક ક્લબની રચના કરી, ગ્રાહક જાગ્રતિના કાર્યક્રમો યોજવા.

19 માનવવિકાસ

પરિવર્તન સંસારનો નિયમ છે. એક શિશુ ધીમે ધીમે પુખ્ત માનવ તરીકે વિકાસ પામે છે. માનવ આદિ માનવ અવસ્થામાંથી અત્યારની જટિલ સમાજ વ્યવસ્થાના રૂપે વિકસિત થયો છે. સમાજ વ્યવસ્થા અને અર્થ વ્યવસ્થાનો પણ વિભિન્ન સ્વરૂપે વિકાસ થયો છે. આર્થિક ઉત્પાદન અને વપરાશ, આવક-જાવક અને નફા-ખોટનો હિસાબ માંડવા માટે શરૂ થયેલું અર્થશાસ્ત્ર છેલ્લા 60-70 વર્ષથી ભૌતિક સુખાકારી અને માનવ વિકાસ માટેનું શાસ્ત્ર બનવા માંડ્યું છે. વિશ્વના અનેક દેશોના લોકોના જીવનની ગુણવત્તામાં ઘણો તફાવત જોવા મળે છે. બે દેશો વચ્ચે જ નહીં પણ દેશના બે વિસ્તારો વચ્ચે પણ તફાવત જોવા મળે છે. જીવનની ગુણવત્તા સુધારવા અન્ન, વસ્ત્ર અને આવાસ જેવી મૂળભૂત જરૂરિયાતો સંતોષાવી જરૂરી છે. ત્યારબાદ શિક્ષણ, સ્વાસ્થ્ય, મનોરંજન વગેરે જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. આ પ્રકરણમાં આપણે માનવ વિકાસ એટલે શું ? અને માનવ વિકાસ આંકમાં ભારતની સ્થિતિ શું છે ? વગેરે બાબતોનો અભ્યાસ કરીશું.

માનવ વિકાસનો અર્થ

આ શબ્દનો ઉપયોગ પ્રસાર માધ્યમો, રાજકીય નેતાઓ, વિવિધ સંસ્થાઓ અને સરકારો અવારનવાર કરે છે. 'માનવ વિકાસ' શબ્દસમૂહ માનવ ક્ષમતાઓના વિસ્તરણ, પસંદગીઓના વ્યાપ, સ્વાતંત્ર્યના વિકાસ અને માનવ અધિકારોના અમલરૂપે વપરાય છે. માનવ વિકાસ કેવળ શિક્ષણ, આરોગ્ય, પોષણ અને સંસાધનોના નિયંત્રણ કરતાં કંઈક વધુ બાબતનો સંકેત આપે છે.

'માનવ વિકાસ એ માનવની આકાંક્ષાઓ અને જરૂરી હોય તેવી જીવનનિર્વાહની સુવિધાઓ વિસ્તારવાની પ્રક્રિયા છે.' -UNDP.

માનવ વિકાસ એ વિકાસની દિશામાં માનવ કેન્દ્રિત અભિગમ છે. માનવ વિકાસનો ઉદ્દેશ દરેક માટે જીવનની એકસરખી પરિસ્થિતિ ઊભી કરવાનો છે. જેનાથી લોકો તેમની પ્રતિભા અનુસાર સાર્થક અને સર્જનાત્મક જીવન જીવી શકે. શરૂઆતમાં માત્ર આર્થિક વિકાસને જ માનવ વિકાસ તરીકે માપવામાં આવતો હતો. જે દેશની માથાદીઠ આવક વધુ તે દેશનો માનવ વિકાસ વધારે એ જ માપદંડ ગણાતો. જેનાં લીધે દરેક દેશે તેની કુલ રાષ્ટ્રીય પેદાશ (Gross National Product-GNP) પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું. આર્થિક વિકાસ છતાં લોકોના જીવન ધોરણમાં ખાસ કોઈ પરિવર્તન ન આવ્યું. માથાદીઠ આવક વધવા છતાં લોકોના જીવનધોરણ કે સુખાકારી પર વ્યાપક અસર ના થઈ. આમ, માત્ર આર્થિક વિકાસથી જ માનવ વિકાસ થઈ શકે નહીં. માત્ર આવક નહીં પરંતુ આવકનો ઉપયોગ શી રીતે કરવો તેના પર માનવ વિકાસ આધાર રાખે છે. માનવ વિકાસના ચાર આવશ્યક સ્તંભો છે. સમાનતા, સ્થિરતા, ઉત્પાદકતા અને સશક્તિકરણ.

માનવ વિકાસ એટલે

- માનવીને પોતાની રસ, રુચિ, આવડત, બુદ્ધિ-ક્ષમતા અનુસાર સફળ અને સર્જનાત્મક જીવન જીવવામાં સહાયક બને.
- માનવ ક્ષમતાઓનું નિર્માણ થાય, સમાનતા પ્રાપ્ત થાય, વિવિધ ક્ષેત્રોમાં પસંદગીઓનો વ્યાપ વધે.
- માનવી તંદુરસ્ત, આરોગ્યમય, સ્વસ્થ અને દીર્ઘાયુ જીવન જીવે.
- માહિતી અને શિક્ષણ દ્વારા જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે.
- આર્થિક ઉપાર્જનની તકો પ્રાપ્ત થાય.
- ઊંચા જીવનધોરણ માટે કુદરતી સંસાધનો સમાન રીતે ઉપલબ્ધ બને.
- ગુણવત્તાસભર જીવનશૈલી પ્રાપ્ત થાય.
- ગંદકીનો યોગ્ય નિકાલ થાય અને સ્વાસ્થ્ય સંબંધી પરિસ્થિતિ સુધરે.
- વ્યક્તિગત અને સામાજિક સુરક્ષા પ્રાપ્ત થાય.
- માનવ અધિકારોનો ઉપયોગ કરે.

તેવી તમામ તકોના સર્જન અને વિસ્તરણ સાથે માનવ વિકાસને સંબંધ છે. આમ, માત્ર આર્થિક બાબત નહિ પરંતુ

માનવજીવનની સુખ શાંતિ, આર્થિક, સામાજિક, રાજકીય અને સાંસ્કૃતિક પાસાંનો સમાવેશ થાય છે. વિકાસશીલ દેશોમાં નવીન સુધારા પ્રત્યે ઉદાસીનતા કે સૂગ, નીચી આકાંક્ષા, નિરક્ષરતા, સાહસવૃતિનો અભાવ, વહેમ-અંધશ્રદ્ધા, જુનવાણી માનસ, જૂની પૂરાણી રૂઢિઓ, રિવાજો ઉપરાંત ભૌતિક અને કુદરતી સંસાધનોના અપૂરતા ઉપયોગ વગેરેને લીધે આર્થિક વિકાસ અને અંતે સામાજિક વિકાસ સાધી શકાયો નથી.

માનવ વિકાસ આંક (HDI) :

નોબેલ પારિતોષિક વિજેતા ભારતીયમૂળના અર્થશાસ્ત્રી અમર્ત્ય સેને માનવવિકાસ આંકની વિભાવના કરી. તે અન્વયે પ્રથમ માનવવિકાસ અહેવાલ 1990માં પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યો હતો. ત્યારથી તે અન્વયે સંયુક્ત રાષ્ટ્ર વિકાસ કાર્યક્રમ (United Nations Development Programme - UNDP) દ્વારા દર વર્ષે માનવ વિકાસ અહેવાલ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. જેમાં જુદા-જુદા દેશોના વિકાસના વિભિન્ન નિર્દેશકોના આધારે એક વૈશ્વિક વિશ્લેષણ રજૂ કરવામાં આવે છે. સંયુક્ત રાષ્ટ્ર વિકાસ કાર્યક્રમ (UNDP) દ્વારા પ્રકાશિત થયેલ પ્રથમ માનવ વિકાસ અહેવાલમાં માનવ વિકાસ આંક (Human Development Index-HDI) નો ખ્યાલ પ્રસ્તુત થયો હતો. જેમાં માનવ વિકાસ આંકમાં ત્રણ નિર્દેશકોનો સંયુક્ત રીતે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. (1) સરેરાશ આયુષ્ય (આરોગ્ય) (2) શિક્ષણ સંપાદન (જ્ઞાન) અને (3) જીવન ધોરણ (માથાદીઠ આવક) આ ત્રણેય નિર્દેશકોના સંયુક્ત આંકના આધારે કોઈ એક દેશનો માનવ વિકાસ આંકનો ક્રમ નિર્ધારિત કરવામાં આવતો. UNDP દ્વારા માનવ વિકાસ અહેવાલ માટે માનવ વિકાસ આંક (HDI) ની ગણતરી માટે વર્ષ 2009 સુધી ઉપરના ત્રણ નિર્દેશકોનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો હતો. આ માટે વર્ષ 2010થી નીચે મુજબની નવી પ્રવિધિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

UNDP લોગો

(1) અપેક્ષિત આયુષ્ય આંક [(Life Expectancy Index-LEI) (સરેરાશ આયુષ્ય)] - આરોગ્ય અને દીર્ઘાયુના માપન માટે બાળકના જન્મ સમયે તે કેટલાં વર્ષનું આયુષ્ય ભોગવી શકશે તેવી અપેક્ષાને અપેક્ષિત આયુષ્ય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જેમાં મહત્તમ 83.6 વર્ષ અને ન્યૂનતમ 20 વર્ષ નિર્ધારિત કરવામાં આવેલ છે. માનવ વિકાસ અહેવાલ 2015 માં ભારતનો અપેક્ષિત આયુષ્ય આંક 68 વર્ષ છે.

(2) શિક્ષણ આંક [(Education Index-EI) (શિક્ષણ સંપાદન)] જેના બે પેટા નિર્દેશકો નીચે મુજબ છે. (i) શાળાકીય સરેરાશ વર્ષો (Mean Years of Schooling-MYS) 25 વર્ષની પુખ્ત વ્યક્તિએ શાળામાં વિતાવેલાં વર્ષો. જેમાં ઉચ્ચત્તમ 13.3 વર્ષ અને ન્યૂનતમ શૂન્ય વર્ષ નિર્ધારિત કરેલ છે. જેમાં માનવ વિકાસ અહેવાલ 2015 મુજબ ભારતના શાળાકીય સરેરાશ વર્ષો 5.4 વર્ષ છે. (ii) અપેક્ષિત શાળાકીય વર્ષો (Expected Years of schooling-EYS) 5 વર્ષનું બાળક પોતાના જીવનનાં કેટલાં વર્ષો શાળામાં વિતાવશે તે વર્ષો. એમાં ઉચ્ચતમ 18 વર્ષ અને ન્યૂનતમ શૂન્ય વર્ષ નક્કી કરેલ છે. જેમાં ભારતનો અપેક્ષિત શાળાકીય વર્ષો આંક 11.7 વર્ષ છે.

(3) આવક આંક [(Income Index-II) (જીવન ધોરણ)] જીવનનિર્વાહના માપન માટે માથાદીઠ કુલ ઘરેલુ પેદાશ (Gross Domestic Product per capita-GDP) ને માથાદીઠ કુલ રાષ્ટ્રીય આવક (Gross National Income per capita-GNI) સાથે પ્રતિસ્થાપિત કરવામાં આવે છે. માનવ વિકાસ અહેવાલ 2015 માં ભારતની માથાદીઠ કુલ રાષ્ટ્રીય આવક 5497 $ અને માથાદીઠ કુલ ઘરેલુ પેદાશ 5238 $ છે. માથાદીઠ આવકની ગણતરી માટે જે તે દેશની આવકને અમેરિકાના ચલણ મૂલ્યમાં ગણવામાં આવે છે. જે સમખરીદશક્તિ (Purchasing Power Parity) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

આટલું જાણવું ગમશે.

માનવ વિકાસ આંકની ગણતરી કરવા માટે પ્રત્યેક માપદંડનું અધિકતમ અને ન્યૂનતમ મૂલ્ય નક્કી કરવામાં આવે છે. પ્રત્યેક આંકની સૂત્ર મુજબ ગણતરી કરવામાં આવે છે. એના આધારે માનવ વિકાસ આંક મળે છે. તેનું મૂલ્ય 0થી 1ની વચ્ચે હોય છે. કોઈપણ દેશ માટે માનવ વિકાસ આંક મહત્તમ 1 મૂલ્ય સુધી પહોંચવા માટેનો તફાવત સૂચવે છે. આ તફાવત દેશો-દેશો વચ્ચેની માનવ વિકાસની તુલના કરવામાં ઉપયોગી નીવડે છે. જેના આધારે કોઈ પણ દેશના વિકાસની ગતિ કઈ દિશામાં છે ? અન્ય દેશોની તુલનામાં કેટલા આગળ-પાછળ છે ? તે જાણી શકાય છે.

માનવ વિકાસ અહેવાલ :

UNDP દ્વારા વર્ષ 1990થી દર વર્ષે માનવ વિકાસ અહેવાલ (Human Development Report-HDR) બહાર પાડવામાં આવે છે. માનવ વિકાસ અહેવાલ વર્ષ 2015માં સમાવેશ કરેલ 188 દેશોને તેના માનવ વિકાસ આંક-HDI મૂલ્યના આધારે નીચેના કોષ્ટક મુજબ ચાર વિભાગોમાં વિભાજિત કરવામાં આવેલ છે. જેમાં નોર્વે (0.944) પ્રથમ ક્રમે છે.

બીજા ક્રમે ઑસ્ટ્રેલિયા (0.935) અને સ્વિત્ઝરલેંડ (0.930) ત્રીજા ક્રમે છે. તેમજ એશિયાઈ દેશ સિંગાપુર (0.912) અગિયારમા ક્રમે છે. ભારત 0.609 માનવ વિકાસ આંક સાથે 188 દેશોમાં 130મું સ્થાન ધરાવે છે. એટલે કે તે મધ્યમ માનવ વિકાસ વાળા દેશોની શ્રેણીમાં સામેલ છે. આ અહેવાલમાં સૌથી નીચેના 188મા ક્રમે નાઈઝર (0.348) છે.

માનવ વિકાસ અહેવાલમાં માનવ વિકાસ આંકના આધારે દેશોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	માનવ વિકાસ ધરાવતા દેશો	વિભાજનનો ક્રમ	માનવ વિકાસ આંક (HDI)	મુખ્ય દેશો
1.	ઉચ્ચતમ માનવ વિકાસ	1 થી 49	0.802 થી વધુ	નોર્વે, ઑસ્ટ્રેલિયા, સ્વિત્ઝરલેંડ, ડેન્માર્ક, નેધરલેંડ, અમેરિકા, સિંગાપુર, બ્રિટન, જાપાન, ફ્રાંસ
2.	ઉચ્ચ માનવ વિકાસ	50 થી 105	0.700 થી 0.798	રશિયા, મલેશિયા, ઈરાન, શ્રીલંકા, મેક્સિકો, બ્રાઝીલ, ચીન, થાઈલેન્ડ, જમૈકા
3.	મધ્યમ માનવ વિકાસ	106 થી 143	0.555 થી 0.698	ઈન્ડોનેશિયા, ફિલિપિન્સ, દક્ષિણ આફ્રિકા, ઈરાક, ભારત
4.	નિમ્ન માનવ વિકાસ	144 થી 188	0.550 થી નીચે	કેન્યા, પાકિસ્તાન, નાઈજીરિયા, ઝિમ્બાબ્વે નાઈઝર

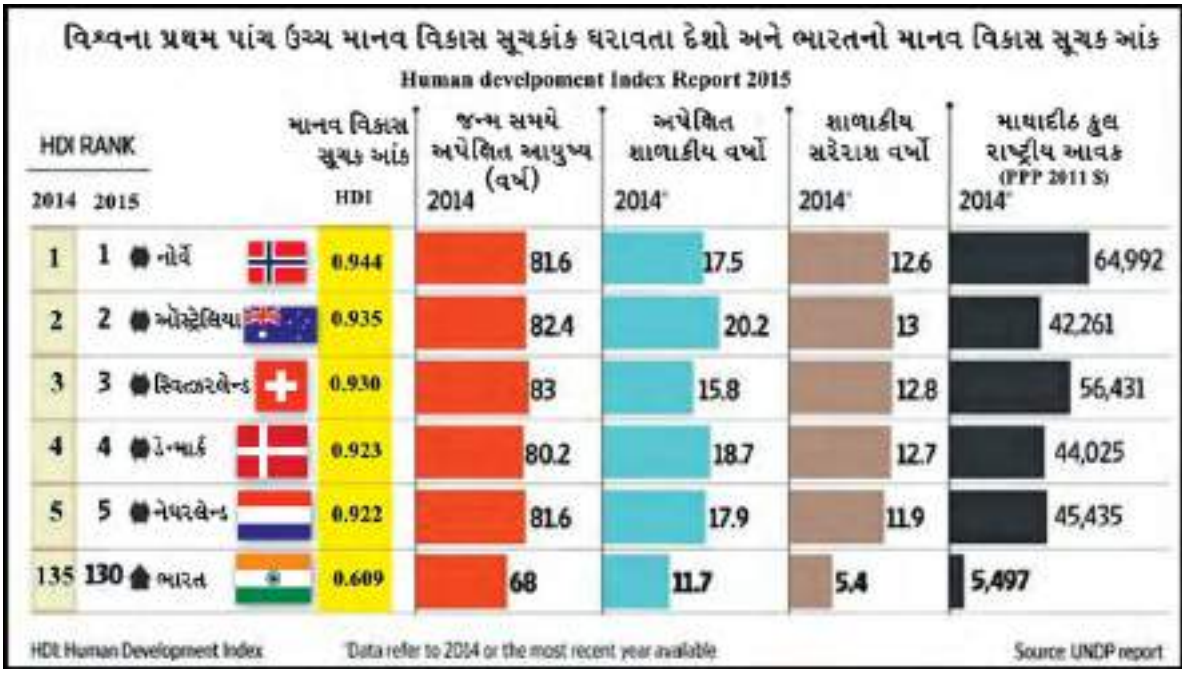
ભારતનો માનવ વિકાસ આંક વર્ષ 1990 માં 0.428, વર્ષ 2000 માં 0.496, વર્ષ 2010 માં 0.586, વર્ષ 2014 માં 0.604 હતો અને વર્ષ 2015 માં 0.609 થયો છે. આમ, ક્રમશઃ સુધારો થતો જોવા મળે છે.

ક્રમ	73	90	104	130	132
દેશ	શ્રીલંકા	ચીન	માલદીવ	ભારત	ભૂતાન
HDI	0.759	0.727	0.706	0.609	0.605
માનવ વિકાસ અહેવાલ 2015માં ભારત અને પડોશી દેશોનું સ્થાન					
ક્રમ	142	145	147	148	171
દેશ	બાંગ્લાદેશ	નેપાળ	પાકિસ્તાન	મ્યાનમાર	અફઘાનિસ્તાન
HDI	0.570	0.548	0.538	0.536	0.465

માનવ વિકાસ અહેવાલ વર્ષ 2015માં ભારત અને પડોશી દેશોનું સ્થાન

ભારતના પડોશી દેશોમાં શ્રીલંકા, ચીન, માલદીવની સ્થિતિ ભારતથી ઘણી સારી છે અને માનવ વિકાસ આંકમાં ભારતથી ઉપરના ક્રમે છે.

ભૂતાન, બાંગ્લાદેશ, નેપાળ, પાકિસ્તાન, મ્યાનમાર અને અફઘાનિસ્તાન આ દેશો ભારતથી નીચેના ક્રમે છે.


વિશ્વના પ્રથમ પાંચ ઉચ્ચ માનવ વિકાસ સૂચકાંક ધરાવતા દેશો અને ભારતનો માનવ વિકાસ સૂચક આંક
Human development Index Report 2015
HDI RANK
2014 2015
માનવ વિકાસ સૂચક આંક HDI
જન્મ સમયે અપેક્ષિત આયુષ્ય (વર્ષ) 2014
અપેક્ષિત શાળાકીય વર્ષો 2014*
શાળાકીય સરેરાશ વર્ષો 2014*
માથાદીઠ કુલ રાષ્ટ્રીય આવક (PPP 2011 $) 2014*
1 1 નોર્વે 0.944 81.6 17.5 12.6 64,992
2 2 ઑસ્ટ્રેલિયા 0.935 82.4 20.2 13 42,261
3 3 સ્વિત્ઝરલેન્ડ 0.930 83 15.8 12.8 56,431
4 4 ડેન્માર્ક 0.923 80.2 18.7 12.7 44,025
5 5 નેધરલેન્ડ 0.922 81.6 17.9 11.9 45,435
135 130 ભારત 0.609 68 11.7 5.4 5,497
HDI: Human Development Index
Data refer to 2014 or the most recent year available
Source: UNDP report

19.2 ભારત અને વિશ્વના પ્રથમ પાંચ દેશોના માનવ વિકાસ આંક નિર્દેશકોની સરખામણી

માનવ વિકાસ સામેના પડકારો :

માનવ વિકાસ અહેવાલમાં પ્રથમ પાંચ દેશોની સાથે સરખામણી કરતાં જણાય આવે છે કે ભારતે બધા જ નિર્દેશકો આરોગ્ય, શિક્ષણ અને આવક (માથાદીઠ આવક અને રાષ્ટ્રીય આવક)ના ક્ષેત્રમાં ઘણી મજલ કાપવાની બાકી છે. માનવ વિકાસને દેશના નિર્જીવ ભૌતિક સાધનોના નહીં, પરંતુ સજીવ માનવસંપદાના વિકાસ સાથે સીધો સંબંધ છે.

માનવ વિકાસ આંકમાં માનવ વિકાસની પ્રગતિ આડે જે પડકારો દર્શાવ્યા છે, જેના ઉપર સવિશેષ ભાર મૂકવામાં આવી રહ્યો છે તેમાં (1) સ્વાસ્થ્ય (આરોગ્ય) (2) લૈંગિક સમાનતા (સ્ત્રી-પુરુષ સમાનતા) અને (3) મહિલા સશક્તિકરણ છે.

સ્વાસ્થ્ય (આરોગ્ય) :

આરોગ્ય એ વ્યક્તિના જીવન માટે જરૂરી અને કિંમતી મૂડી છે. વ્યક્તિનું કૌટુંબિક, સામાજિક જીવન ઉત્તમ બને તે માટે સૌથી પહેલાં તેનું સ્વાસ્થ્ય સારું રહે તે ખૂબ મહત્ત્વનું છે. ભારત સહિત વિકસતા દેશોમાં આરોગ્ય નીતિઓએ વસતીવૃદ્ધિ, સામાન્ય રોગો, કુપોષણ, અપંગતા, એઈડ્ઝ જેવા ચેપી રોગો, માનસિક રોગો અને તેને સંબંધિત મુદ્દાઓ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે. આરોગ્ય ક્ષેત્રે કરેલ ખર્ચ માત્ર જીવનની ગુણવત્તા વધારવા માટે છે એવું નથી, પરંતુ માનવ સંસાધન વિકાસનું એક રોકાણ છે. ભારતમાં આરોગ્ય ક્ષેત્રે પ્રગતિ થઈ છે. બાળ રસીકરણ કાર્યક્રમમાં ઓ.પી.વી. (પોલિયો માટે), બી. સી. જી. (ક્ષય માટે), હીપેટાઈટીસ-બી (ઝેરી કમળો), ડી.પી.ટી. (ડીપ્થેરીયા-મોટી ઉધરસ-ધનુર માટે), ઓરી, એમ.એમ.આર. અને ટાઈફોઈડ વિરોધી રસી બાળકોને આપવાથી બાળ આરોગ્ય અને બાળ મૃત્યુદરમાં ઘણો સુધારો લાવી શક્યા છીએ. આયોડિન, વિટામિન અને લોહતત્ત્વની ઊણપ સામે ઝુંબેશ ચલાવી રહ્યા છીએ. આપણે પ્લેગ, શીતળા, રક્તપિત્ત અને પોલિયો નિર્મૂળ કરી શક્યા છીએ. ઓરી, અછબડા, મલેરિયા, ઇંગ્યુ, કમળો, કોઢ, ક્ષય, મધુપ્રમેહ (ડાયાબિટીસ), કેન્સર, હૃદયરોગ વગેરે પર નિયંત્રણ સાધી શક્યા છીએ. પરિણામે માનવી લાંબું, તંદુરસ્ત અને સ્વસ્થ જીવન જીવી રહ્યો છે. જન્મદર, મૃત્યુદર, બાળ મૃત્યુદરમાં ઘટાડો નોંધાયો છે. સરેરાશ આયુષ્યમાં વધારો થયેલ છે તેમ છતાં ભારતમાં ઘણાં રાજ્યોમાં વસતીવૃદ્ધિ દર ઘટાડવા માટે ઊંચા પ્રજોત્પત્તિ દરને ઘટાડવો એ આરોગ્ય ક્ષેત્ર માટે મહત્ત્વનું લક્ષ્ય બની રહ્યું છે. પાણી જન્ય રોગો, શ્વસન રોગો અને કુપોષણે વસતી માટે મુશ્કેલી ઊભી કરી છે. મહિલાઓ, બાળકો અને ગરીબ લોકો માટે પોષક તત્ત્વોની ખામી, મૂળભૂત ખનીજો, કેટલાંક વિટામિનો અને પ્રોટીનની ઊણપ સ્ત્રીઓ અને બાળકોના અટકેલા કે અધૂરા વિકાસ માટે મુખ્યત્વે જવાબદાર છે. પર્યાવરણીય પ્રદૂષણ અને ઝેરી પદાર્થોનો ઉદ્‌ભવ રોજિંદા જીવનમાં નવા પડકારો છે. વધતા શહેરીકરણે ગીચ વસવાટોમાં નવી આરોગ્ય સુવિધાઓ માટે સમસ્યાઓ ઊભી કરી છે. આ નવા પડકારો ઝીલવા માટે અગાઉની આરોગ્ય કાર્યસૂચિમાં વિશેષ ધ્યાન અને ફેરફારો કરવા જરૂરી બન્યા છે.

લૈંગિક સમાનતા (સ્ત્રી-પુરુષ સમાનતા)

ભારતનું બંધારણ તમામ નાગરિકોને સમાનતા અને ન્યાયની બાંહેધરી આપે છે. 2011ના વસ્તી ગણતરી અહેવાલ પ્રમાણે ભારતની કુલ વસ્તીના 48.46 ટકા સ્ત્રીઓ અને 51.54 ટકા પુરુષો છે. એ દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ભારત જ નહિ પણ વિશ્વના કોઈપણ રાષ્ટ્રની પ્રગતિ અને વિકાસમાં માનવ સંસાધન તરીકે સ્ત્રીઓની ભૂમિકા અગ્રગણ્ય છે. પરંતુ સ્ત્રી-પુરુષની જૈવિક ભિન્નતાની સાથે સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક દૃષ્ટિકોણથી સ્ત્રીઓનો ઉછેર અને અપેક્ષાઓ અલગ હોવાથી બંનેના વિકાસપથ પણ અલગ રહે છે. આજે પણ ઘણાં કુટુંબોમાં મહિલા ઘરકામ કરે, રસોડામાં રસોઈ બનાવે કે બાળઉછેરનું કાર્ય કરે છે તેનો કોઈ હિસ્સો આર્થિક ઉપાર્જન કે રાષ્ટ્રીય આવકમાં ગણાતો નથી. સ્ત્રીઓને કુટુંબમાં કોઈ નિર્ણય લેવાની સત્તા નહિ, આરોગ્યની અપૂરતી દેખભાળ તેમજ શિક્ષણ અને આર્થિક અધિકારોથી તેને વંચિત રાખવામાં આવે છે. દીકરા-દીકરીનાં કપડાંમાં, રમતોમાં, અભ્યાસની તકોમાં, ખોરાકમાં, હરવા-ફરવા, આચાર, વિચાર અને વ્યવહારમાં દીકરીને જુદી શિખામણ વગેરેમાં ભેદભાવ જોવા મળે છે. મહિલાઓમાં સાક્ષરતાનું પ્રમાણ નીચું હોવાથી સ્ત્રીઓ બાળલગ્ન, પડદાપ્રથા, દહેજપ્રથા તથા અનેક સામાજિક કુરિવાજોનો ભોગ બનતી આવી છે. સમાજમાં ભ્રૂણહત્યા, નીચો આદરભાવ, પુત્ર જન્મ માટેની ઘેલછા, સામાજિક પરંપરાઓ અને જાતીય ભેદભાવને લીધે સ્ત્રીઓએ જ અન્યાયનો ભોગ બનવું પડે છે. આર્થિક, રાજકીય, સામાજિક, સાંસ્કૃતિક અને ધાર્મિક ક્ષેત્રે તક તથા નિર્ણય

ભારતમાં સ્ત્રી-પુરુષ સમાનતાનું આંકડાકીય વિશ્લેષણ

માનવ વિકાસ અહેવાલ 2015 મુજબ	માનવ વિકાસ આંક HDI	જન્મ સમયે અપેક્ષિત આયુષ્ય 68 વર્ષ	અપેક્ષિત શાળાકીય વર્ષો 11.7 વર્ષ	શાળાકીય સરેરાશ વર્ષો 5.4 વર્ષ	માથાદીઠ આવક 5497 $ ડૉલર	શ્રમ શક્તિમાં ભાગીદારી (15 વર્ષથી વધુ વય)	સંસદમાં પ્રતિ-નિધિત્વ પ્રમાણ (2014)	યુવા સાક્ષરતા દર (15-24 વર્ષ)
સ્ત્રી	0.525	69.5	11.3	3.6	2,116	27.0	12.2	74.4
પુરુષ	0.661	66.6	11.8	7.2	8,656	79.9	77.8	88.4

પ્રક્રિયામાં અસમાનતા જોવા મળે છે. ભારતમાં મોટા ભાગનાં રાજ્યોમાં ઉચ્ચપદ, ઊંચી આવક, વધુ લાભ, વધુ વેતન મળે તેવા કામોવાળા ઉદ્યોગો અને નોકરીઓમાં પુરુષોનું વર્ચસ્વ છે. સંસદમાં મહિલા સાંસદોનું પ્રમાણ માત્ર 12.2% જેટલું જ છે. સંસદ, વિધાનસભાઓ, વરિષ્ઠ અધિકારીઓ, મેનેજરો, કંપનીઓના ડિરેક્ટરો, વ્યવસાયિક અને ટૅક્નિકલ ક્ષેત્રે મહિલાઓનું ઓછું પ્રમાણ વગેરેમાં સ્ત્રી-પુરુષ ભેદભાવ સ્પષ્ટ રીતે જોવા મળે છે.

મહિલા સશક્તિકરણ :

સ્ત્રીઓ સમગ્ર વિકાસની પ્રક્રિયાનું કેન્દ્રબિંદુ છે. કોઈપણ વિકાસશીલ રાષ્ટ્રમાં આર્થિક સશક્તિકરણ એ મહિલા સશક્તિકરણનું મહત્ત્વનું પાસું છે. મહિલા સશક્તિકરણ માટે આર્થિક સ્વતંત્રતા અનિવાર્ય છે. એક સ્ત્રી શિક્ષિત બને તો એક ઘર એક સમાજ અને અંતે તો એક રાષ્ટ્ર સશક્ત બનશે. મહત્ત્વપૂર્ણ છે કે આપણા ભારત દેશે આ દિશામાં ડગલાં ભરવાનું શરૂ કર્યું છે. ભારતમાં વડાપ્રધાન પદે, રાષ્ટ્રપતિ તરીકે અને વિવિધ રાજ્યોમાં મહિલા મુખ્યમંત્રીઓએ વખતોવખત સ્થાન શોભાવ્યું છે. ટેક્ષી ચલાવવાથી લઈને વિમાનના પાઈલટ સુધીની સફર મહિલાઓ કરી રહી છે. સમાજસેવા, સાહિત્ય, પત્રકારત્વ, રમત-ગમત, શિક્ષણ અને અભિનય ક્ષેત્રે કામ કરતી મહિલાઓને આપણે ટી.વી. અને ન્યૂઝ ચેનલો પર જોઈએ જ છીએ ને ! માત્ર ખેતરમાં કે શ્રમના કાર્ય કરવાને બદલે વેપાર-વાણિજ્ય, સંદેશાવ્યવહાર તેમજ વ્યક્તિગત જુદી જુદી નોકરીઓમાં વર્તમાન સમયમાં શિક્ષણ, તાલીમ, કુશળતાના કારણે સ્ત્રી રોજગારનો વિસ્તાર વધી રહ્યો છે. તેમ છતાં દેશની અડધી આબાદી માટે વિકાસની ઘણી સંભાવનાઓ છે તેને વિસ્તારવા હજુ આપણે ઘણા પ્રયાસો કરવા પડશે.

મહિલા કલ્યાણકારી યોજનાઓ :

ભારતમાં મહિલાઓને સમાન દરજ્જો, શિક્ષણ, સલામતી અને મૂળભૂત સ્વતંત્રતા પ્રાપ્ત થાય તે માટે 1980થી મહિલાઓને એક અલગ લક્ષ્ય જૂથ માનીને મહિલા વિકાસ સંબંધિત અનેક યોજનાઓ, કાર્યક્રમો અમલમાં મુકાયા છે. 1992માં રાષ્ટ્રીય મહિલા આયોગની રચના કરવામાં આવી. આ ઉપરાંત મહિલા સશક્તિકરણની રાષ્ટ્રીય નીતિ 2001 મુજબ મહિલા અને બાળવિકાસ વિભાગ દ્વારા સામર્થ્ય નિર્માણ, રોજગાર, આર્થિક ઉપાર્જન, કલ્યાણ તેમજ સહાયક સેવાઓ અને જાતીય સંવેદનશીલતાનાં ક્ષેત્રોમાં વિવિધ કામગીરી કરવામાં આવે છે. યુનાઈટેડ નેશન્સે 1975ના વર્ષને 'મહિલાવર્ષ' અને 1975-1985ના દશકાને મહિલા દશકા તરીકે જાહેર કરેલ તેમ જ 2002ના વર્ષને 'મહિલા સશક્તિકરણ' વર્ષ તરીકે ઉજવવામાં આવેલ. કુટુંબની માલ-મિલકતમાં સમાન હિસ્સો મળે તે માટે કાયદો સુધારવામાં આવ્યો છે.

19.3 અભયમ્ હેલ્પલાઈન લૉગો

મહિલા શોષણ અટકાવવા અંગેની જોગવાઈઓ :

મહિલા સુરક્ષા અંતર્ગત વિવિધ પ્રકારની હિંસાથી પીડિત મહિલા તેમજ પોતાના વિકાસ માટે જરૂરી માર્ગદર્શન મેળવવા માગતી મહિલાઓને માત્ર એક જ કૉલથી મદદ મળી રહે તે માટે 181 અભયમ્ મહિલા હેલ્પલાઈન શરૂ કરીને તેને સમગ્ર ગુજરાત રાજ્યમાં અમલમાં મૂકવામાં આવી છે. ગરીબ મહિલાઓ સહેલાઈથી ન્યાય મેળવી શકે તે માટે નારી અદાલતોની સ્થાપના અને મહિલાઓને સામાજિક, કાનૂની અને રોજગાર સંબંધિત સમસ્યાઓના નિવારણ માટે મહિલા કલ્યાણ કેન્દ્રોની રચના કરવામાં આવેલ છે. મહિલાઓના શારીરિક, માનસિક અને જાતીય શોષણ સામે રક્ષણ માટે સરકાર જાગૃત બની છે.

સરકારી કચેરીઓમાં, ખાનગી વ્યવસાય અને ઘરનોકર તરીકે કાર્ય કરતી મહિલાઓને જાતીય સતામણી ના થાય અને સ્વતંત્ર રીતે કામકાજ કરી શકે તે માટે સંસદે કાયદો પસાર કરીને મહિલાઓને સુરક્ષા બક્ષી છે.

મહિલા સમાનતા અંગે ગુજરાત સરકારની વિવિધ યોજનાઓ :

મહિલાઓની સામાજિક, આર્થિક અને શૈક્ષણિક પ્રગતિ માટે ગુજરાત સરકારે વર્ષ 2001માં મહિલા અને બાળ વિકાસ વિભાગની રચના કરી છે. ગુજરાત સરકારે મહિલા સશક્તિકરણ માટે ગરીબ અને સામાન્ય પરિવારોની તથા ગ્રામીણ વિસ્તારોની મહિલાઓના ઉત્કર્ષના ત્રણ પાસાઓ મહિલાઓનું શૈક્ષણિક સશક્તિકરણ, મહિલા આરોગ્ય અને મહિલા સુરક્ષાને ધ્યાનમાં રાખીને મહિલા કેન્દ્રીત જેન્ડર બજેટમાં વિવિધ યોજનાઓ અમલમાં મૂકેલ છે.

- ગુજરાતમાં કન્યા કેળવણીને પ્રોત્સાહન આપવાના આશયથી શાળા પ્રવેશોત્સવ અને કન્યા કેળવણી રથયાત્રાની શરૂઆત કરવામાં આવેલ જેના લીધે શાળાઓમાં 100% નામાંકન અને મહિલા સાક્ષરતા દરમાં વધારો જોવા મળેલ છે.
- રાજ્યમાં 35 ટકાથી ઓછો સ્ત્રી સાક્ષરતા દર ધરાવતાં ગામો તથા શહેરી વિસ્તારમાં વસતા ગરીબી રેખા નીચે જીવતાં કુટુંબોની દીકરીઓને પ્રાથમિક શાળામાં અને માધ્યમિક શાળામાં પ્રવેશ મેળવતી વખતે 'વિદ્યાલક્ષ્મી બોન્ડ' આપવામાં આવે છે.
- 'સરસ્વતી સાધના યોજના' અન્વયે દર વર્ષે દોઢ લાખ કન્યાઓને વિનામૂલ્યે સાઈકલો આપવામાં આવે છે. બહારગામ અભ્યાસ માટે જતી કન્યાઓને એસ.ટી.બસમાં મફત મુસાફરીની સુવિધા આપવામાં આવે છે.
- કિશોરીઓને પોષણયુક્ત આહાર તેમજ તેમના કૌશલ્ય વિકાસ માટે 'સબળા યોજના' અમલી બનાવી છે.
- ગુજરાત સરકારે મહિલાઓ માટે સરકારી નોકરીઓમાં 33% અનામતની જોગવાઈ કરી છે. તેમજ સ્થાનિક સ્વરાજની સંસ્થાઓમાં મહિલા અનામતની ટકાવારી 33% થી વધારીને 50% કરવામાં આવેલ છે.
- શ્રમજીવીઓ અને નિરાધાર વૃદ્ધોને પાછલી ઉંમરે જીવનનિર્વાહ માટે પેન્શન મળે અને તેમનું ભવિષ્ય સુરક્ષિત બને તે માટે 'રાષ્ટ્રીય સ્વાવલંબન યોજના' અમલમાં છે. આ ઉપરાંત, નિરાધાર વિધવા મહિલાઓ ઓશિયાળું જીવન જીવવા લાચાર ન બને તે માટે તેમને આર્થિક સહાય આપવામાં આવે છે.
- મહિલાઓને આર્થિક રીતે પગભર બનાવવા માટે સખીમંડળ દ્વારા સરકાર મિશન મંગલમ્ યોજના હેઠળ આર્થિક સહાય કરે છે.
- મહિલા આરોગ્ય માટે ઈ-મમતા કાર્યક્રમમાં મોબાઈલ ટેક્નોલોજી દ્વારા સગર્ભા માતાની નોંધણી કરીને તેને મમતા કાર્ડ આપીને શિશુ અને પ્રસૂતિ સંબંધિત મૃત્યુ ઘટાડવાની પહેલ કરવામાં આવેલ છે. તેમજ તેની નિયમિત આરોગ્ય તપાસ કરીને સારવાર તથા બાળકના જન્મ પછી રસીકરણ કાર્યક્રમ દ્વારા માતા અને બાળકની તંદુરસ્તીનો પૂરતો ખ્યાલ રાખવામાં આવે છે.
- બેટી બચાવો અભિયાન દ્વારા જાતિભેદ (Gender Discrimination) નાબૂદી માટે અભિયાન ચલાવી 'બેટી બચાવો, બેટી વધાવો અને બેટી પઢાઓ' દ્વારા સ્ત્રી સશક્તિકરણમાં અગત્યનું યોગદાન આપેલ છે.
- અનુસૂચિત જાતિ અને જનજાતિના સામાન્ય પરિવારોની પ્રસૂતા મહિલાઓને 'ચિરંજીવી યોજના' અંતર્ગત પ્રસૂતિ, દવાઓ, લેબોરેટરી તપાસ, ઓપરેશન વગેરે સેવા વિના મૂલ્યે પૂરી પાડવાની જોગવાઈ કરેલ છે.

ગુજરાત સરકારના મહિલા અને બાળ વિકાસ વિભાગ દ્વારા મહિલા સશક્તિકરણ માટે વિવિધલક્ષી મહિલા કલ્યાણ અંગેની યોજનાઓ ચલાવવામાં આવે છે. આ યોજનાઓનો વ્યાપ વિસ્તારીને આપણે મહિલા સશક્તિકરણની દિશામાં રહેલા પડકારોનો સામનો કરી શકીશું.

માનવ વિકાસ બાબતે આપણાં કુટુંબમાં કે આપણા મહોલ્લા કે ગામમાં નજર કરીશું તો જણાશે કે કોઈ સગર્ભા માતાને પૂરતું પોષણ નહિ મળતું હોય, ઓછા વજનવાળા બાળકનો જન્મ થયો હોય, બાળક કુપોષણવાળું હોય, બાળક આંગણવાડી કે શાળાએ ના જતું હોય, શાળામાં ભણતા બાળકને વાંચતાં - લખતાં ના આવડતું હોય, અભ્યાસ અધૂરો છોડી દીધો હોય, દીકરીઓને ઉચ્ચ અભ્યાસ ના કરાવતા હોય, યુવાનોને રોજગારી ન મળતી હોય, અકસ્માતને લીધે કોઈનું અકાળે મૃત્યુ થાય, કોઈ ગંભીર બીમારીનો ભોગ બને આ બધી બાબતોની અસર આપણા દેશના માનવ વિકાસ આંક પર પડે છે. એટલે માત્ર સરકાર જ નહિ પરંતુ દેશનો દરેક નાગરિક માનવ વિકાસની દિશામાં સક્રિય બને તો આવનારા સમયમાં આપણે પણ ઊંચા માનવ વિકાસ ધરાવતા દેશોની હરોળમાં સ્થાન મેળવી શકીશું.

આટલું જાણવું ગમશે

સંયુક્ત રાષ્ટ્ર વિકાસ કાર્યક્રમ (UNDP) દ્વારા 14 ડિસેમ્બર 2015ના રોજ માનવ વિકાસ અહેવાલ 2015 'માનવ વિકાસ માટે કાર્ય' શીર્ષકથી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યો હતો. આ અહેવાલ મુજબ માનવ વિકાસ સૂચકાંકની સાથે-સાથે નીચેના સંકેતકોનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

(1) જાતિ વિકાસ સૂચકાંક (Gender development Index), (2) બાળ-યુવા સ્વાસ્થ્ય (Health Children and Youth), (3) પુખ્ત આરોગ્ય અને આરોગ્ય ખર્ચ (Adult Health and Health Expenditure), (4) શિક્ષણ (Education), (5) સંસાધનોની ફાળવણી અને નિયંત્રણ (Command Over and Allocation of Resources), (6) સામાજિક સશક્તિકરણ (Social Competencies), (7) વ્યક્તિગત-અસુરક્ષા (Personal Insecurity), (8) આંતરરાષ્ટ્રીય ઐક્ય (International Integration), (9) પર્યાવરણ (Environment), (10) વસતીની દિશા (Population Trends), (11) પૂરક નિર્દેશક-સુખાકારી (Supplementary Indicators: Perceptions of Well-being). આ રિપોર્ટ UNDP વેબસાઈટ http:/ /hdr.undp.org/en/2015-report પર જોઈ શકાશે. દર વર્ષે અંગ્રેજી ઉપરાંત હિન્દી અને અન્ય ભાષામાં અહેવાલ જાહેર કરવામાં આવે છે. ભારતમાં તેની સાઈટ છે http:/ /www.in.undp.org/

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) માનવ વિકાસ આંકની ગણતરી કઈ રીતે કરાય છે ?

(2) માનવ વિકાસ સામેના પડકારો જણાવો.

(3) ભારતમાં મહિલાઓ સાથે કેવા પ્રકારે ભેદભાવ જોવા મળે છે ?

(4) ભારતમાં સ્વાસ્થ્ય સુધારણા માટે થયેલી કામગીરી વર્ણવો.

(5) ગુજરાત સરકારે મહિલા સમાનતા માટે કઈ-કઈ યોજનાઓ અમલમાં મૂકેલ છે ? સમજાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો.

(1) માનવ વિકાસને માનવ જીવનની કઈ કઈ બાબતો સાથે સંબંધ છે ?

(2) ભારત સરકારની મહિલા કલ્યાણકારી યોજનાને ક્રમિક રીતે જણાવો.

(3) 'અભયમ્ યોજના' શું છે ? સમજાવો.

(4) આપણી આસપાસમાં જોવા મળતી કઈ કઈ બાબત દેશના માનવ વિકાસ આંકને અસર કરે છે ?

3. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો :

(1) માનવ વિકાસ એટલે શું ?

(2) માનવ વિકાસ આંકના માપનની નવી પ્રવિધિમાં ક્યા ક્યા નિર્દેશકોનો ઉપયોગ કરાય છે ?

(3) માનવ વિકાસ અહેવાલ 2015 મુજબ ભારતનો માનવ વિકાસ આંક કેટલો અને ક્યા ક્રમે છે ?

(4) ભારતના ક્યા પડોશી દેશો માનવ વિકાસ આંકમાં ભારતથી આગળ છે ?

(5) બાળ રસીકરણ કાર્યક્રમમાં બાળકોને કઈ-કઈ રસી આપવામાં આવે છે ?

4. દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો :

(1) માનવ વિકાસ માટે આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રે કઈ સંસ્થા કાર્ય કરે છે ?

(A) UNESCO (B) UNICEF (C) FAO (D) UNDP

(2) નીચેના દેશોમાં સૌથી ઊંચો માનવ વિકાસ આંક ધરાવતો દેશ ક્યો છે ?

(A) ભારત (B) નાઈઝર (C) નોર્વે (D) બ્રાઝીલ

(3) નીચેના દેશોને માનવ વિકાસ આંકમાં ઉતરતા ક્રમે ગોઠવતાં કઈ જોડ સાચી બનશે ?

(A) ભારત, શ્રીલંકા, નેપાળ, ભુતાન (B) શ્રીલંકા, ભુતાન, ભારત, નેપાળ

(C) શ્રીલંકા, ભારત, ભુતાન, નેપાળ (D) શ્રીલંકા, ભારત, નેપાળ, ભુતાન

(4) ભારતમાં મહિલા સશક્તિકરણ વર્ષ તરીકે ક્યા વર્ષને ઉજવવામાં આવેલ ?

(A) 1975 (B) 2002 (C) 1985 (D) 1999

(5) ભારતીય મૂળના ક્યા અર્થશાસ્ત્રીને નોબેલ પારિતોષિક મળેલ છે ?

(A) મહબૂબ ઊલ હક (B) અમર્ત્ય સેન (C) રવીન્દ્રનાથ ટાગોર (D) સી. વી. રામન

પ્રવૃત્તિ

- માનવ વિકાસ અહેવાલ અંગેના સમાચારપત્રોમાં આવેલ સમાચાર મેળવી ચર્ચા કરો.
- સંયુક્ત રાષ્ટ્ર વિકાસ કાર્યક્રમની વેબસાઈટ http:/ /hdr.undp.org/en/-2015report પરથી વિવિધ દેશોના માનવ વિકાસ આંક વિશે માહિતી મેળવો.
- તમારા વિસ્તારના તાલુકા અને જિલ્લાના સ્ત્રી સાક્ષરતા દરના આંકડા મેળવો.
- ભારતની વિવિધ ક્ષેત્રમાં અગ્રેસર રહેલ મહિલાઓની માહિતીનું આલબમ તૈયાર કરો.

20 ભારતની સામાજિક સમસ્યાઓ અને પડકારો

ભારત એક વિશાળ વસતી અને વિશ્વની સૌથી મોટી લોકશાહી ધરાવતો દેશ છે. જ્યાં વિવિધ ધર્મ જાતિ, ભાષા, સંસ્કૃતિ ધરાવતા લોકો વસે છે. ભારતની સંસ્કૃતિ સમન્વયકારી અને સર્વધર્મ સમભાવની વિશેષતા ધરાવે છે.

પરંપરાગત સમાજમાંથી આધુનિક સમાજ તરફ ગતિ કરતા ભારતીય સમાજમાં અનેક પરિવર્તનો આવેલાં છે. આ પરિવર્તનોની સાથે સમાજમાં કેટલીક સમસ્યાઓનો ઉદ્‌ભવ થયો. જેમાં સામાજિક, આર્થિક, રાજકીય, સાંસ્કૃતિક વગેરે ક્ષેત્રોની સમસ્યાઓનો સમાવેશ કરી શકાય. આ પ્રકરણમાં આપણે બે સામાજિક સમસ્યાઓ (1) સાંપ્રદાયિકતા અને (2) જ્ઞાતિવાદની ચર્ચા કરીશું.

દેશને સ્વતંત્રતા અપાવવા વિવિધ ધર્મ, જાતિ, ભાષા ધરાવતા લોકોએ સહિયારો પુરુષાર્થ કર્યો અને તેમના પ્રયત્નોના પરિણામે આપણને આ મહામૂલી સ્વતંત્રતા મળી. સ્વાતંત્ર્ય આંદોલન દરમિયાન જોવા મળેલ સદ્‌ભાવ, એકતા, સહિષ્ણુતા વગેરેમાં સ્વતંત્રતા બાદ ઓટ આવી હોઈ તેવું જણાય છે. જાતિગત ઝઘડાઓ, સાંપ્રદાયિક ઘર્ષણ, પ્રાદેશિક હિંસા વગેરે જેવા દેશમાં શાંતિ અને વિકાસને અવરોધતાં નકારાત્મક પરિબળો જોવા મળે છે. જે દેશ માટે સામાજિક સદ્‌ભાવ, બિન સાંપ્રદાયિકતા, લોકશાળી મૂલ્યો, રાષ્ટ્રીય એકતા સામે ગંભીર પડકારો ઊભા થાય છે.

સાંપ્રદાયિકતા

ધર્મ એ શ્રદ્ધા અને આસ્થાનો વિષય છે. મોટા ભાગે માનવ કોઈને કોઈ ધર્મ કે સંપ્રદાયમાં માનતો હોય છે. ભારત એક બિનસાંપ્રદાયિક અને ધર્મ નિરપેક્ષ દેશ છે તેથી સંકુચિત સાંપ્રદાયિકતાનું આચરણ બંધારણની ભાવના વિરુદ્ધ છે. જ્યારે કોઈ ધાર્મિક જૂથ કે સમુદાય કોઈપણ કારણસર બીજા ધર્મ કે સંપ્રદાયનો વિરોધ કરે છે ત્યારે સાંપ્રદાયિક તનાવ ઉત્પન્ન થાય છે. કોઈપણ ધર્મ કે સંપ્રદાયના સભ્યો અન્ય ધર્મોની તુલનામાં પોતાના ધર્મ કે સંપ્રદાયને શ્રેષ્ઠ દર્શાવવાનો પ્રયાસ કરે અને પોતાના ધાર્મિક હિતને વધુ મહત્ત્વ આપે છે ત્યારે તે દરેક નાગરિકને વ્યક્તિગત રીતે નહિ પરંતુ સાંપ્રદાયિક રીતે જુએ છે. અને આવી વિચારધારા સમાજને વિભાજન તરફ લઈ જાય છે.

સ્વાતંત્ર્ય પ્રાપ્તિનાં આટલાં વર્ષો બાદ પણ આપણે સાંપ્રદાયિકતાની સમસ્યા પર સંપૂર્ણ નિયંત્રણ લાવી શક્યા નથી. સંકુચિત સાંપ્રદાયિકતા ઘણી રીતે નુકસાનકારક છે. તેનાથી દેશમાં સામાજિક તનાવ ઉત્પન્ન થાય છે. વ્યક્તિ પોતાનાં જ બંધુઓને પોતાના વિરોધી માને છે. જેથી સમાજમાં મતભેદ અને ઘૃણાનું વાતાવરણ ઊભું થાય છે. સાંપ્રદાયિક તનાવથી સાંપ્રદાયિક હિંસા કે ઝઘડાઓ થાય છે. આ બધી જ બાબતો લોકશાહી વિચારધારા, રાષ્ટ્રીય એકતા અને રાષ્ટ્રના વિકાસ માટે પણ ખતરારૂપ છે.

સાંપ્રદાયિકતા સામે સંઘર્ષ

આપણે જાણીયે છીએ કે સાંપ્રદાયિક્તા એ વ્યક્તિ, સમાજ અને રાષ્ટ્રના વિકાસને અવરોધતું પરિબળ છે. સાંપ્રદાયિકતાને દૂર કરવા કેટલાક ઉપાયો હાથ ધરવા જોઈએ.

- સૌપ્રથમ નાગરિક અને સરકારે સાંપ્રદાયિક તત્ત્વો સામે સખ્તાઈપૂર્વક સામનો કરવો પડશે, અને તેને દૂર કરવા પ્રયત્ન કરવો પડશે.
- સાંપ્રદાયિકતા દૂર કરવાનું અસરકારક કાર્ય શિક્ષણ કરી શકે છે. આપણા શિક્ષણમાં અને અભ્યાસક્રમોમાં બધા ધર્મોની સારી બાબતોને સામેલ કરવામાં આવે છે. તેમજ શાળામાં યોજાતી સર્વધર્મ પ્રાર્થનાઓ, સામાજિક પર્વોની ઉજવણી વગેરે જેવી પ્રવૃત્તિથી બાળકોમાં તમામ ધર્મ પ્રત્યે આદરભાવ કેળવાય છે.

- સાંપ્રદાયિક વિચાર આધારિત રાજકીય પક્ષોને માન્યતા આપવી જોઈએ નહિ. ચૂંટણી માટે ખાસ આચારસંહિતા છે અને તેનો અમલ કરવો અને કરાવવો જોઈએ.
- રેડિયો, ટી.વી., સિનેમા સામાન્ય નાગરિક સુધી પહોંચવાના શ્રેષ્ઠ દશ્ય-શ્રાવ્ય માધ્યમો છે. તેમણે સર્વધર્મ સમભાવ, સહિષ્ણુતાનો પ્રસાર કરવો જોઈએ. રાષ્ટ્રીય હિતો અને રાષ્ટ્રવાદને પ્રોત્સાહન મળે તેવા કાર્યક્રમો પ્રસારિત કરવા જોઈએ.
- ધાર્મિક વડાઓ અને રાજકીય નેતાઓએ સાથે મળી દેશના વિકાસ માટે સાંપ્રદાયિકતાને નાથવા પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.
- સાંપ્રદાયિકતા દૂર થાય તે માટે યુવાનોએ આગળ આવવું જોઈએ. યુવાનોમાં સાંપ્રદાયિકતાના સ્થાને બિન સાંપ્રદાયિક અને વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિકોણ વિકસે તેવા પ્રયત્નો સામાજિક અને શૈક્ષણિક ક્ષેત્રે થવા જોઈએ.
- આ માટે સરકારે જ નહીં પરંતુ સમાજે પણ વિશિષ્ટ પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.
- ધર્મ, જ્ઞાતિ, પ્રાંત, ભાષાથી ઉપર રાષ્ટ્રહિત, રાષ્ટ્ર ગૌરવ છે તેવી સમજ લોકોને એક તાંતણે બાંધે છે અને તે રાષ્ટ્રવાદ અને રાષ્ટ્રીય એકતાને પોષે છે.

જ્ઞાતિવાદ

ભારતની સામાજિક વ્યવસ્થામાં સામાજિક સ્તરચનાના સ્વરૂપ તરીકે જ્ઞાતિઓનું અસ્તિત્વ સદીઓથી રહ્યું છે. આમ ભારતની સામાજિક સંરચના જ્ઞાતિ પર આધારિત છે એમ કહી શકાય. જ્ઞાતિવ્યવસ્થા પ્રારંભિક પરિકલ્પના આજે છે તેના કરતાં પ્રાચીન સમયમાં ભિન્ન હતી. સમાજની જરૂરિયાતોની પરિપૂર્તિ અને શ્રમવિભાજનના પાયારૂપ કાર્ય આધારિત જ્ઞાતિઓ હતી. પ્રારંભિક પરિકલ્પના મુજબ તે ચાર વ્યવસાયો પર આધારિત વર્ણવ્યવસ્થા (બ્રાહ્મણ, ક્ષત્રિય, વૈશ્ય અને શુદ્ર) હતી. જ્ઞાતિ આધારિત નિવાસ વ્યવસ્થા અને વ્યવસાયો હતા વ્યવસાયને આધારે આવકના સ્રોત રહેતા સમાજમાં આવક જૂથના આધારે કેટલીક જ્ઞાતિઓ ઓછી આવક મેળવતી હોવાથી સમાજના અન્ય જ્ઞાતિ સમૂહોથી આર્થિક સ્થિતિમાં નબળી રહી ગઈ.

ભારતમાં અંગ્રેજોના શાસનકાળ પહેલાનાં સમયમાં કેટલીક જાતિઓ અન્ય સમૂહોથી દૂર, સહેલાઈથી પહોંચી ન શકાય તેવાં દુર્ગમ જંગલો અને પહાડી વિસ્તારમાં અલગ વસવાટ કરતી હતી. આ જાતિઓનું સામાજિક જીવન અને સાંસ્કૃતિક જીવન અન્ય પ્રજા સમૂહથી અલગ હતું. તેઓની પોતાની આગવી સંસ્કૃતિ-બોલી હતી. તે જાતિનાં લોકો પણ પેઢી દર પેઢી અલગ વસવાટ, એકાકી જીવન વગેરેના કારણે વિકાસ સાધી શકયા નહીં. પરિણામે તેમની આર્થિક અને સામાજિક સ્થિતિ પણ નબળી રહી.

લઘુમતીઓ, નબળા વર્ગો અને પછાત વર્ગોનાં હિતોનાં રક્ષણ માટે બંધારણીય જોગવાઈ : ભારતના બંધારણમાં લઘુમતિઓ, નબળા વર્ગો, અને પછાત વર્ગોનાં રક્ષણ, કલ્યાણ અને વિકાસ માટે કેટલીક બંધારણીય જોગવાઈ કરવામાં આવી છે. આ બંધારણીય જોગવાઈઓ તેમના હિતોની રક્ષા, સામાજિક અસમાનતાનું નિવારણ અને તેમના કલ્યાણ અને વિકાસ માટે સુનિશ્ચિત કરી છે.

- ભારતનું બંધારણ ભારતનાં તમામ નાગરિકોને સમાન રીતે સામાજિક, આર્થિક અને રાજનૈતિક ન્યાય પ્રદાન કરે છે.
- ભારતના બંધારણમાં જણાવ્યા મુજબ જાતિ, જ્ઞાતિ, ધર્મ, ભાષા, લિંગને આધારે કોઈપણ પ્રકારનો ભેદભાવ રાખવામાં નહિ આવે. દરેક વ્યક્તિને સમાન તક અને સમાન દરજ્જો પ્રાપ્ત થાય તેનો પણ બંધારણમાં ઉલ્લેખ છે.
- આ ઉપરાંત રાજ્યોને એવા પણ અધિકાર આપવામાં આવ્યા છે કે, તેને કલ્યાણકારી રાજ્યનું દાયિત્વ નિભાવવા, તથા નબળા અને પછાત વર્ગોની રક્ષા કરવા કેટલાક મૂળભૂત અધિકારો પર પણ બંધારણમાં રહીને યોગ્ય પ્રતિબંધ લગાવી શકે છે.
- ધાર્મિક સ્વતંત્રતાનો અધિકાર કોઈપણ ધર્મનું પાલન કરવાની સ્વતંત્રતા આપે છે.
- લઘુમતીઓ, નબળા વર્ગો, અને પછાત વર્ગોને બંધારણીય હક આપવા પાછળનો મુખ્ય ઉદ્દેશ એ છે કે, તેઓને રાષ્ટ્રમાં સમાન તક, ન્યાય અને દરજ્જો આપવો.
- રાષ્ટ્રની પંચવર્ષીય યોજનાઓમાં પણ આ બધા વર્ગો માટે ખાસ ધ્યાન રાખવામાં આવ્યું છે.

લઘુમતીઓ

ધર્મ કે ભાષાના આધારે કોઈપણ પ્રદેશ કે પ્રદેશોમાં બહુમતીમાં ન હોય તેવા લોકસમૂહને લઘુમતી કહેવામાં આવે છે. ભારતના બંધારણમાં લઘુમતી માટે સ્પષ્ટ વ્યાખ્યા કરવામાં આવી નથી. દેશ કે પ્રદેશની વસ્તીમાં અડધા કે તેથી ઓછી સંખ્યા ધરાવતા લોકસમૂહને લઘુમતી કહી શકાય. લઘુમતીઓનો ખ્યાલ કોઈપણ ધર્મ, ભાષા કે પ્રદેશ પૂરતો મર્યાદિત નથી. રાષ્ટ્રીય સ્તર પર લઘુમતીઓની જેમ જ રાજ્ય સ્તર પર સ્થાનિક અથવા પ્રાદેશિક લઘુમતીઓની નોંધ લેવી પડે, માટે જ રાષ્ટ્રીય સ્તર પર લઘુમતીઓની સંકલ્પના એ રાજ્ય સ્તરની સંકલ્પના કરતાં બિલકુલ ભિન્ન છે. એટલે કે જો કોઈ લોકસમુદાય કોઈ પ્રદેશ રાજ્યની કુલ વસ્તીનાં પ્રમાણમાં બહુમતીમાં હોય તો પણ રાષ્ટ્રીય રીતે લઘુમતીમાં હોઈ શકે, તથા તેનાથી અલગ જે તે રાજ્યમાં લઘુમતીમાં હોય તેવો વર્ગ રાષ્ટ્રીય સ્તરે બહુમતીમાં પણ હોઈ શકે.

ભારતમાં લઘુમતીઓને બહુમતીઓની જેમ જ અધિકારો સમાન ધોરણે મળ્યા છે. લઘુમતીઓની સંસ્કૃતિ, ધર્મ, લિપિ તથા ભાષાઓનાં સંરક્ષણ અને પ્રોત્સાહન માટે બંધારણમાં કેટલીક વિશેષ જોગવાઈઓ કરવામાં આવી છે. જેમકે,

- લઘુમતીઓનાં હિતો અને તેમના કલ્યાણ અને વિકાસ માટે રાષ્ટ્રીય લઘુમતી પંચની રચના કરવામાં આવી છે.
- ધાર્મિક સ્વતંત્રતાનો અધિકાર લઘુમતીઓને વિશ્વાસ અપાવે છે કે, તે પોતાના ધર્મના પ્રચાર, પ્રસાર અને પ્રોત્સાહન માટે પ્રયત્નો કરી શકે છે. કાયદો બળપૂર્વક ધર્માંતરણને માન્ય રાખતો નથી. સરકારી સહાય લેતી કોઈપણ શિક્ષણ સંસ્થામાં ધાર્મિક શિક્ષણ આપી શકાતું નથી. તમામ ધાર્મિક સમુદાયોને તેમના ધર્મના વ્યવસ્થાપન અને ધાર્મિક કાર્યો માટે સંપત્તિ મેળવવાનો તેની દેખરેખ રાખવાનો અધિકાર છે.
- સાંસ્કૃતિક અને શૈક્ષણિક અધિકાર દ્વારા લઘુમતીઓ પોતાની લિપિ અને સંસ્કૃતિઓનું રક્ષણ કરી શકે છે. સરકારી સહાય મેળવતી કોઈપણ સંસ્થામાં ધર્મ, વંશ, જાતિ, વર્ણ કે ભાષાના આધારે કોઈપણને પ્રવેશ મેળવતા અટકાવી શકાશે નહિ. સમાજના તમામ વર્ગોને પોતાની પસંદગી પ્રમાણે ભાષા, લિપિ જાળવવાનો, વિકાસ કરવાનો અને તે માટે શૈક્ષણિક સંસ્થા સ્થાપવાનો અને ચલાવવાનો અધિકાર છે. ભારતીય લઘુમતીના બાળકોને પ્રાથમિક શિક્ષણ માતૃભાષામાં મળે તેવી સુવિધા રાજ્ય સરકાર આપે છે.

અનુસૂચિત જાતિઓ અને અનુસૂચિત જનજાતિઓ

અનુસૂચિત જાતિઓ અને અનુસૂચિત જનજાતિઓની કોઈ વ્યાખ્યા ભારતના બંધારણમાં સ્પષ્ટ કરવામાં આવી નથી. સંબંધિત રાજ્યના રાજ્યપાલની સલાહથી રાષ્ટ્રપતિના આદેશ દ્વારા તેનો વિશેષ ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે. જ્ઞાતિવાદના કારણે કેટલીક જ્ઞાતિઓનું શોષણ અટકાવવા, તેમની સામેના અન્યાયને દૂર કરવા, સમાનતા અને ભાતૃભાવથી તેમનામાં રહેલી સંકુચિતતા દૂર કરવા અને તેમનો સામાજિક, આર્થિક અને શૈક્ષણિક વિકાસ થાય તે હેતુથી ભારતના બંધારણમાં કેટલીક વિશિષ્ટ જોગવાઈ કરવામાં આવેલી છે. બંધારણની કલમ 341માં જણાવ્યા પ્રમાણેની અનુસૂચિમાં સમાવિષ્ટ જ્ઞાતિને અનુસૂચિત જાતિઓ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

જ્યારે બંધારણની કલમ 342 પ્રમાણેની અનુસૂચિ પ્રમાણે સમાવિષ્ટ જાતિઓને અનુસૂચિત જનજાતિઓ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. અનુસૂચિત જનજાતિઓમાં એવા લોકોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે જેઓ મોટાભાગે જંગલ કે પહાડી વિસ્તારમાં રહે છે. વિશિષ્ટ ભૌગલિક સ્થિતિમાં નિવાસ કરે છે અને બીજા કરતાં અલગ સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક જીવન ધરાવે છે. સામાન્ય લોકો કરતાં આર્થિક અને શૈક્ષણિક રીતે પછાત છે.

બંધારણીય જોગવાઈઓ

આપણા બંધારણમાં અનુસૂચિત જાતિઓ અને અનુસૂચિત જનજાતિઓનાં વિકાસ અને કલ્યાણ માટે કેટલીક ખાસ જોગવાઈઓ કરવામાં આવી છે જે નીચે મુજબ છે :

(અ) સામાન્ય જોગવાઈઓ

(1) બંધારણીય આર્ટિકલ 15 પ્રમાણે : કેવળ ધર્મ, જાતિ, જ્ઞાતિ, જન્મસ્થાન કે તેમાંની કોઈપણ બાબતોને કારણે ભેદભાવ કરવા પર પ્રતિબંધ મૂકે છે. વધુમાં આ કલમ દ્વારા એવું પણ જણાવવામાં આવ્યું છે કે, કોઈપણ નાગરિક આ બાબતો હેઠળ (ક) દુકાન, જાહેર રેસ્ટોરાં, હોટલો, જાહેર મનોરંજન સ્થળોમાં પ્રવેશ મેળવવા અંગે (ખ) કૂવા, તળાવ, સ્નાન માટેના ઘાટ, રસ્તાઓ, સર્વાંગ અથવા અંશતઃ રાજ્ય તરફથી નિભાવાતા અથવા જાહેર જનતાના ઉપયોગ માટે અર્પણ કરાયેલા સ્થાનોનાં ઉપયોગ અંગે કોઈપણ નાગરિક પર કોઈપણ પ્રકારની ગેરલાયકાત, જવાબદારી, નિયંત્રણ અથવા શરતો લાદી શકશે નહિ.

(2) આર્ટિકલ 29 પ્રમાણે : (ક) ભારતના પ્રદેશમાં અથવા તેના કોઈ પણ ભાગમાં વસતા કોઈપણ નાગરિકો જો કોઈ વિશિષ્ટ ભાષા, લિપિ કે પોતાની કહી શકાય તેવી સંસ્કૃતિ ધરાવતા હશે તો તેને સાચવવાનો એમને અધિકાર રહેશે. અને (ખ) કેવલ ધર્મ, જ્ઞાતિ, ભાષા કે તેમાંના કોઈપણના આધારે રાજ્ય તરફથી નિભાવાતી અથવા નાણાકીય સહાયથી ચાલતી શિક્ષણની કોઈપણ સંસ્થામાં કોઈપણ નાગરિકને પ્રવેશ મેળવતાં અટકાવી શકાય નહિ.

(બ) ખાસ જોગવાઈ

(1) રાજનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતોની કલમ 46 અનુસાર રાજ્યની પ્રજાના પછાત વિભાગો અને ખાસ કરીને અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિઓના કેળવણી વિષયક અને આર્થિક લાભો જળવાય તે માટે રાજ્ય ખાસ કાળજી લેશે અને સામાજિક અન્યાય અને કોઈપણ પ્રકારના શોષણ સામે તેમનું રક્ષણ કરશે.

(2) આર્ટિકલ 16(4) પ્રમાણે રાજ્ય હસ્તકની નોકરીઓમાં અમુક વર્ગોનું પ્રતિનિધિત્વ જળવાયું નથી એમ રાજ્યને લાગે તો તેમના માટે જગ્યાઓ અથવા નિમણૂકો અનામત રાખવાની જોગવાઈ કરવાનો રાજ્યને અધિકાર રહેશે.

(3) આર્ટિકલ 330, 332, 334 પ્રમાણે અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિના લોકો માટે રાજ્યની વિધાનસભા તેમજ કેન્દ્રની લોકસભામાં તેમના માટે કેટલીક બેઠકો અનામત રાખવામાં આવી છે. કેન્દ્રમાં રાજ્યસભામાં કોઈપણ બેઠક અનામત રાખવામાં આવી નથી.

(4) ગ્રામ પંચાયત અને નગરપાલિકામાં પણ અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિ માટે કેટલીક બેઠકો અનામત રાખવામાં આવી છે.

આ ઉપરાંત જુદી જુદી પંચવર્ષીય યોજનાઓ હેઠળ છાત્રાલયોની રચના, શિષ્યવૃતિની યોજના, અને વિવિધ પ્રતિયોગ્યતા કસોટી માટે તાલીમ અને માર્ગદર્શન વર્ગો શરૂ કરવામાં આવ્યા છે. શૈક્ષણિક વિકાસાર્થે આશ્રમ શાળાઓ શરૂ કરવામાં આવી છે. સરકારી નોકરીઓમાં આ જાતિના ઉમેદવારો માટે ઉંમર, ફી, લાયકાતનાં લઘુધોરણમાં કેટલીક છૂટછાટ આપવામાં આવી છે. ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર સંસ્થા દ્વારા ડૉ. આંબેડકર રાષ્ટ્રીય પુરસ્કાર એવા વ્યક્તિ, સંસ્થાને આપવામાં આવે છે જે નબળા વર્ગોને સામાજિક સમજ, ઉદ્ધાર, પરિવર્તન, ક્ષમતા, ન્યાય અને માનવ ગરિમા માટે કાર્ય કરતા હોય. અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિના કલ્યાણ અને વિકાસ અર્થે રાજ્યમાં અલગ વિભાગ અને કેન્દ્રમાં વિશિષ્ટ અધિકારીની નિમણૂક કરવામાં આવી છે. આ ઉપરાંત રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ આ જાતિઓ માટે રાષ્ટ્રીય આયોગની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. તેમજ રાજ્યઅને કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા આ જાતિઓના સામાજિક, શૈક્ષણિક અને આર્થિક વિકાસ માટે વિવિધ પ્રકારની યોજનાઓ શરૂકરવામાં આવી છે.

ફક્ત અનુસૂચિત જાતિ માટેની જોગવાઈ

(1) બંધારણની કલમ 17 અન્વયે અસ્પૃશ્યતા નાબૂદ કરવામાં આવી છે. અસ્પૃશ્યતા સંદર્ભે કોઈપણ સ્વરૂપે કરાતું આચરણ અમાન્ય છે. અસ્પૃશ્યતામાંથી ફલિત થતી કોઈપણ ગેરલાયકાતનો અમલ કરવો કાયદાની રૂએ શિક્ષાપાત્ર ગુનો બને છે.

(2) આર્ટિકલ 25 પ્રમાણે રાજ્યોના સામાજિક કલ્યાણ અને સુધારણા માટે કે જાહેર ગણી શકાય તેવી હિન્દુ ધાર્મિક સંસ્થાઓને હિન્દુઓના તમામ વર્ગો અને વિભાગો માટે સાર્વત્રિક પ્રવેશ માટે સમાન કાયદો કરવાનો અગર તે અંગેનો અમલમાં હોય તેવો કોઈ કાયદો ચાલુ રાખવાનો અધિકાર છે. આમાં હિન્દુઓના ઉલ્લેખમાં શીખ, જૈન અથવા બૌદ્ધ

ધર્મ પાળનારાઓ અને હિન્દુ ધાર્મિક સંસ્થાઓના ઉલ્લેખમાં શીખ, બૌદ્ધ અને જૈન ધાર્મિક સંસ્થાઓનો પણ ઉલ્લેખ કરી શકાય.

ફક્ત અનુસૂચિત જનજાતિ માટેની જોગવાઈ

આર્ટિકલ 19(5) થી રાજ્યોના રાજ્યપાલોને અનુસૂચિત જનજાતિઓનાં હિતમાં સર્વ નાગરિકોનાં ગમે તે પ્રદેશમાં આવ-જા કરવાના અથવા કોઈપણ વેપાર ધંધો કરવાના સામાન્ય હકો પર નિયંત્રણ મૂકવાની સત્તા આપે છે. તેનાથી અનુસૂચિત જનજાતિનાં વિસ્તારમાં જમીનની ફેરબદલી, નાણાં ધીરધાર, તથા અન્ય પ્રકારે અનુસૂચિત જનજાતિઓનાં થતાં શોષણને અટકાવવા અને તેનાથી તેનું રક્ષણ કરવા ખાસ કાયદાઓ કરવાનો અધિકાર છે.

નિષ્કર્ષ

અનુસૂચિત જાતિ, અનુસૂચિત જનજાતિ અને પછાત વર્ગોના વિકાસ માટે સરકાર દ્વારા વિવિધ પ્રકારની યોજનાઓ અને કાર્યક્રમો કરવામાં આવી રહ્યા છે, જેના કારણે તે લોકોની સ્થિતિમાં સુધારો થઈ રહ્યો છે. જેમાનાં ઘણા લોકોને સામાજિક, આર્થિક, રાજકીય ક્ષેત્રે આગળ વધવાની તક મળી છે.

આતંકવાદ - એક વૈશ્વિક સમસ્યા

એક્વીસમી સદીમાં આતંકવાદ માનવ સમાજ માટે એક સમસ્યા બનેલ છે. વિશ્વના કેટલાક દેશો દ્વારા ફેલાવવામાં આવતો આતંકવાદ આજે વૈશ્વિક સમસ્યા બની રહ્યો છે. આતંકવાદ માનવ અધિકારોનો નાશ, વિનાશ, ભય, અરાજકતા, હિંસા, અશાંતિ, વગેરે ઉત્પન્ન કરે છે. આમ તો આતંકવાદનો કોઈ ધર્મ કે સંપ્રદાય સાથે સંબંધ હોતો નથી. આમ છતાં આતંકવાદીઓ આતંકવાદને ધર્મ સાથે જોડી દેવાનો કાયરતાપૂર્ણ અને ધૃણાસ્પદ કાર્ય કરતા હોય છે. આતંકવાદ કોઈપણ રાષ્ટ્રના વિકાસ માટે અવરોધરૂપ પરિબળ છે. આતંકવાદ હિંસા સંબંધી એક વિચાર છે જે પ્રકૃતિના સિદ્ધાંત 'જીવો અને જીવવા દો' નું ખુલ્લેઆમ ઉલ્લંઘન કરે છે.

આતંકવાદ એ કેટલાંક ગણ્યાગાંઠ્યા લોકો દ્વારા સંગઠિત, આયોજિત અને જાણીજોઈને કરવામાં આવતું અનૈતિક અને હિંસાત્મક કૃત્ય છે.

આત્મઘાતી હુમલા કરવા, બોમ્બ ફેંકવા, હથિયારો સંતાડવા અને તેનો ઉપયોગ કરવો. અપહરણ કરવું, વિમાનો હાઈજેક કરવાં, નાણાં પડાવવાં, માદક દ્રવ્યોની હેરાફેરી કરવી, વગેરે જેવી હિંસાત્મક પ્રવૃત્તિઓ આતંકવાદી કરતા હોય છે.

ભારતમાં બળવાખોરી અને આતંકવાદ

આતંકવાદ અને બળવાખોરી પ્રવૃતિ વચ્ચે બહુ સૂક્ષ્મ અંતર છે.

બળવાખોરી	આતંકવાદ
• બળવાખોરી જે તે રાષ્ટ્રની સમસ્યા છે.	• તે એક વૈશ્વિક સમસ્યા છે.
• તે પોતાની સરકાર વિરુદ્ધ એક પ્રાદેશિક ફલક પર વિસ્તરેલી હોય છે.	• તે પોતાના અથવા અન્ય દેશની વિરુદ્ધ હોય છે. તે આંતરરાષ્ટ્રીય ફલક ધરાવે છે.
• તે સ્થાનિક લોકોના સહકારથી ચાલતી હોય છે.	• તેને સ્થાનિક લોકોનો સહકાર મળે પણ ખરો અને ન પણ મળી શકે.
• બળવાખોરી પ્રભાવિત રાજ્યો કે પ્રદેશોનો વિકાસ અટકી જાય છે.	• આતંકવાદ પ્રભાવિત રાષ્ટ્રોનો વિકાસ અટકી જાય છે.

આમ, જોઈએ તો બળવાખોરી સ્થાનિક અસંતોષમાંથી જન્મે છે અને આતંકવાદને આવું કોઈ બંધન નથી. આજે ભારત આંતરિક બળવાખોરી અને આતંકવાદ સામે લડી રહ્યું છે.

નક્સલવાદી આંદોલન

માઓ-ત્સે-તુંગનાં નેતૃત્વ નીચે ચીનની ક્રાંતિથી પ્રેરણા લઈ નક્સલવાદી આંદોલન ભારતમાં સૌ પ્રથમ ઈ.સ. 1967 માં પશ્ચિમ બંગાળમાં શરૂ થયો. આ ઉગ્રવાદી વિચારધારા પશ્ચિમ બંગાળાના નક્સલબારી વિસ્તારથી ઉદભવી હોવાથી તેને નક્સલવાદ કહે છે. પશ્ચિમ બંગાળથી શરૂ થયેલાં આ આંદોલન ઝારખંડ, બિહાર, આંધ્રપ્રદેશ, છતીસગઢ, કેરલ, ઓડિશા, ત્રિપુરા, મધ્ય પ્રદેશમાં પહાડી અને જંગલ વિસ્તારમાં વ્યાપ પામ્યું. જેમાં પિપલ્સ વોર ગ્રૂપ અને માઓવાદી, સામ્યવાદી કેન્દ્ર આ બે સંગઠનો મુખ્ય હતાં.

ઉત્તર-પૂર્વમાં બળવાખોરી

સ્વતંત્રતા પ્રાપ્તિથી લઈને આજ સુધી ઉત્તર-પૂર્વમાં બળવાખોરી એક સ્થાયી સમસ્યા બની છે. અનેક જનજાતિઓ, વનાચ્છાદિત પહાડી વિસ્તાર, જુદા જુદા બળવાખોરી સંગઠનો વચ્ચે તાલમેલ અને કેટલાક વિસ્તારની આંતરરાષ્ટ્રીય સીમા તથા વિદેશી એજન્સીઓના હસ્તક્ષેપ વગેરે કારણોથી આ વિસ્તારમાં બળવાખોરીની સમસ્યા જટિલ બની છે.

રાજ્ય	બળવાખોરી સંગઠન
નાગાલેન્ડ	એન. એસ. સી. એન. (નેશનલ સોસ્યાલીસ્ટ કાઉન્સિલ ઓફ નાગાલેન્ડ)
મણીપુર	કે. એન. એફ. - કુકી નેશનલ ફ્રન્ટ કે. એન. એ. - કુકી નેશનલ આર્મી
ત્રિપુરા	એન. એલ. એફ. ટી (નેશનલ લિબરેશન ફ્રન્ટ ઑફ ત્રિપુરા) એ. ટી. ટી. એફ (ઑલ ત્રિપુરા ટાઈગર્સ ફોર્સ) ટી. યુ. જે. એસ. (ત્રિપુરા ઉપજાતિ જુપા સમિતિ)
અસમ	ઉલ્ફા (યુનાઈટેડ લિબરેશન ફ્રન્ટ ઑફ અસમ) યુ. એમ. એફ. (યુનાઈટેડ માઈનોરીટી ફ્રન્ટ) એન. ડી. એફ. બી. (નેશનલ ડેમોક્રેટીક ફ્રન્ટ ઑફ બૉડોલેન્ડ) બી. એલ. ટી. એફ. (બૉડોલેન્ડ લીબરેશન ટાઈગર ફોર્સ)

આ બળવાખોરી સંગઠનો વચ્ચે અલગ રાજ્યની માંગણી પોતાના રાજકીય આર્થિક હિતો સ્થાપિત કરવા કે ગેરકાયદેસર વસવાટ વગેરે પ્રશ્નોથી સંઘર્ષ થાય છે અને તેના કારણે આર્થિક સામાજિક, વહીવટી અને રાજકીય વ્યવસ્થાને હાનિ પહોંચે છે.

કશ્મીરમાં આતંકવાદ

15મી ઑગસ્ટ 1947ના રોજ ભારત સ્વતંત્ર થયું. ભારત અને પાકિસ્તાન બે અલગ રાષ્ટ્રો બન્યાં. આઝાદી બાદ પાકિસ્તાને કશ્મીરનાં કેટલાક ભાગ ઉપર પોતાનો કબ્જો જમાવી રાખ્યો હતો. જમ્મુ કશ્મીર ભારતનું અભિન્ન અંગ હોવા છતાં પાકિસ્તાન અવારનવાર તે મેળવવા પયત્ન કરે છે અને આ માટે તેણે યુદ્ધ પણ કર્યાં છે. અને દરેક યુદ્ધમાં આપણા સૈનિકોએ પાકિસ્તાનને નાલેશીજનક પરાજય પણ આપેલ છે. ઈ.સ. 1988 પછી કશ્મીરમાં આતંકવાદ વધી ગયો છે. અપહરણ, હત્યા, બોંબ વિસ્ફોટ વગેરે પ્રવૃત્તિ દ્વારા આતંકવાદીઓ ભય ફેલાવી પોતાનો સ્વાર્થ સાધવા માંગે છે. અને તેના પરિણામે કશ્મીરમાં અનેક પંડિત કુટુંબોએ નાછૂટકે વતન છોડીને સ્થળાંતર કરવું પડ્યું છે. આવાં હજારો કુટુંબો શરણાર્થીઓ તરીકે કશ્મીર બહાર જીવી રહ્યાં છે. કશ્મીરના આતંકવાદને સીમાપારથી સતત સહાય મળતી રહે છે.

આતંકવાદીઓનો આશય ભારતમાં ભય અને અસ્થિરતા ઊભી કરવાનો છે. આતંકવાદી પ્રવૃત્તિઓને બંધ કરવા,

ભારત મક્કમતાપૂર્વક અને મજબૂત રીતે પ્રયત્નો કરી રહ્યું છે. ભારત માત્ર ભારતમાં થતા આતંકવાદનો વિરોધ કરે છે તેવું નથી, કોઈ પણ સ્થાને, કોઈ પણ રીતે અને કોઈ પણ સમયે થતા આતંકવાદનો વિરોધ કરે છે. આ આતંકવાદનો સફાયો થાય તે હેતુથી ભારતના અનેક સૈનિકોએ શહીદી વ્હોરી છે.

આતંકવાદની સામાજિક અસરો

- આતંકવાદ સમાજને વિઘટન તરફ દોરી જાય છે.
- આતંકવાદીઓ ભય, લૂંટફાટ, હિંસા, જેવી પ્રવૃત્તિ કરી લોકોમાં સંદેહ, ભય ઉત્પન્ન કરે છે. નાનાં બાળકોથી લઈ વૃદ્ધો પર આ ભયની અસર થાય છે. આતંકવાદ પીડિત પ્રદેશમાં વિદ્યાર્થીઓના શિક્ષણને પ્રતિકૂળ અસર પહોંચે છે.
- આતંકવાદના પરિણામે સમાજના લોકોનો એકબીજા પરનો વિશ્વાસ ઘટતો જાય છે. પરપસ્પર ભાઈચારાની ભાવના ઓછી થતી જાય છે.
- ઘણીવાર સાંપ્રદાયિક ઝઘડાઓ ઊભા થાય છે અને તેના પરિણામે સમાજ વ્યવસ્થા છિન્નભિન્ન બને છે. સમાજમાં અવ્યવસ્થા અને અશાંતિ ઉત્પન્ન થાય છે. આતંકવાદ પ્રભાવી ક્ષેત્રમાં લોકો સામાજિક ઉત્સવો ઉત્સાહથી ઊજવી શકતા નથી. આને પરિણામે લોકોને જોડતા આંતરવ્યવહારો ખોરવાય છે.

આતંકવાદની આર્થિક અસરો

- આતંકવાદના પરિણામે વેપાર ઉદ્યોગના વિકાસ માટે પ્રોત્સાહક વાતાવરણ નિર્માણ પામતું નથી. જે તે પ્રદેશનો વેપાર ઉદ્યોગનો વિકાસ અટકી જાય છે.
- વેપાર ઉદ્યોગને માઠી અસર થતાં લોકોને અન્ય પ્રદેશમાં વેપાર-રોજગાર કરવા સ્થળાંતર કરવું પડે છે.
- કેટલાંક આતંકવાદી સંગઠનો મૂડીપતિ, ઉદ્યોગપતિ, કર્મચારીઓ, વેપારીઓ પાસેથી ભય બતાવી નાણાં પડાવે છે.
- આતંકવાદીઓ માદક દ્રવ્યોની હેરાફેરી અને કાળાનાણાં વગેરે જેવાં અસામાજિક કાર્યો કરે છે. તેથી દેશમાં સામાજિક-આર્થિક સમસ્યાઓ ઉત્પન્ન થાય છે.
- આતંકવાદીઓ રેલવે, રેડિયો સ્ટેશનો, રસ્તા, પુલ, સરકારી મિલકતો વગેરેને નુકસાન પહોંચાડે છે. તેથી આ મિલકતોનાં પુનઃ સ્થાપન માટે કરોડો રૂપિયા ખર્ચવા પડે છે.
- સરકારને સલામતી અને સુરક્ષા માટે કરોડો રૂપિયા ખર્ચવા પડે છે. તેથી સમાજ ઉપયોગી વિકાસ કાર્યો ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે.
- આતંકવાદના પરિણામે રાજ્યના અને રાષ્ટ્રના પરિવહન ઉદ્યોગ, પર્યટન ઉદ્યોગને આર્થિક નુકસાન સહન કરવું પડે છે.

આમ આતંકવાદ સામાજિક, આર્થિક રીતે નુકસાનકારક છે, તેથી આ સમસ્યાનું નિરાકરણ લાવવું આવશ્યક છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિનાં કલ્યાણ અને વિકાસ માટે બંધારણીય જોગવાઈઓનો પરિચય આપો.

(2) આતંકવાદની સામાજિક અસરો જણાવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો.

(1) સાંપ્રદાયક્તિા દૂર કરવાના ઉપાયો જણાવો.

(2) લઘુમતીઓનાં કલ્યાણ અને વિકાસ માટે બંધારણીય જોગવાઈઓનો પરિચય આપો.

(3) આતંકવાદની આર્થિક અસરો જણાવો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો :

(1) આતંકવાદ અને બળવાખોરી વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

(2) નક્સલવાદી આંદોલન વિશે નોંધ લખો.

4. દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો :

(1) ભારતની સામાજિક સંરચના કઈ બાબત પર આધારિત છે ?

(A) સાંપ્રદાયિકતા (B) જ્ઞાતિવાદ (C) ભાષાવાદ (D) જૂથવાદ

(2) અનુસૂચિત જાતિ નક્કી કરવા માટે કઈ બાબતને આધાર ગણવામાં આવે છે ?

(A) અસ્પૃશ્યતા (B) ધર્મ (C) સંપ્રદાય (D) આમાંનું એક પણ નહિ.

(3) બંધારણના ક્યા આર્ટિકલ પ્રમાણે અશ્પૃશ્યતા નાબૂદ કરવામાં આવી છે ?

(A) આર્ટિકલ 25 (B) આર્ટિકલ 29 (C) આર્ટિકલ 17 (D) આર્ટિકલ 46

(4) નીચેનામાંથી કઈ સમસ્યા વૈશ્વિક છે ?

(A) જ્ઞાતિવાદ (B) સાંપ્રદાયિકતા (C) ભાષાવાદ (D) આતંકવાદ

(5) જોડકાં જોડી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

રાજ્ય	**બળવાખોરી સંગઠન**
(1) ત્રિપુરા	(A) ઉલ્ફા
(2) મણીપુર	(B) એન. એસ. સી. એન.
(3) નાગાલેન્ડ	(C) એ. ટી. ટી. એફ.
(4) આસામ	(D) કે. એન. એફ.

(A) 1-A 2-D 3-C 4-B (B) 1-C 2-D 3-A 4-B

(C) 1-C 2-D 3-B 4-A (D) 1-C 2-B 3-D 4-A

પ્રવૃત્તિ

- સર્વધર્મ સમભાવ વિષય પર નિબંધ સ્પર્ધા, વકતૃત્ત્વ સ્પધાનું આયોજન કરવું.
- આતંકવાદ અટકાવવાના ઉપાયો પર ચર્ચાસભાનું આયોજન કરો.
- ભારતની રાષ્ટ્રીય એકતાને પોષે તેવા સમાચારો, ફોટાઓનો સંગ્રહ કરી સ્કેપબૂક બનાવો.
- ભારતની સિદ્ધિઓ, સાંસ્કૃતિક એકતા, વિવિધતામાં એકતા, વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધિઓ, પ્રાકૃતિક વિશિષ્ટતાઓ વગેરે વિષય પર વક્તાશ્રીઓનાં વક્તવ્ય ગોઠવો.

21 સામાજિક પરિવર્તન

સમાજની રચનાના માળખામાં અને વિવિધ સામાજિક સંસ્થાઓમાં આવતા બદલાવને સામાજિક પરિવર્તન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પશ્ચિમીકરણ, વૈશ્વિકીકરણ અને શહેરીકરણના કારણોસર સામાજિક સંબંધોમાં, કુટુંબ વ્યવસ્થામાં, લગ્ન વ્યવસ્થામાં, સંસ્કૃતિમાં લોકોની જીવનશૈલી, સાહિત્ય, કલા-સંગીત અને નૃત્યના ક્ષેત્રોમાં આમૂલ સાંસ્કૃતિક પરિવર્તનો આવ્યાં છે. જેને કારણે લોકો એક-બીજાની સંસ્કૃતિથી પરિચિત થયાં. ભૌતિક ચીજો, ભોગવિલાસનાં સાધનો આધુનિક ઉપકરણોનો ઉપયોગ, તથા રોજિંદા જીવનમાં વપરાતાં વિવિધ સાધન સુવિધાઓ છેક ગ્રામીણ સમાજ સુધી પહોંચ્યાં છે. લોકોનાં ઘરો, તેની બાંધણીમાં તથા બાંધકામની અદ્યતન શૈલીઓમાં પરિવર્તનો આવ્યાં. સમાજમાં ભૌતિક પરિવર્તનો થકી લોકોનાં જીવનધોરણ સુધર્યાં. જીવનશૈલીમાં પાશ્ચાત્ય સંસ્કૃતિની છાંટ દેખાવા કે અનુભવવા લાગી. તેની સાથે સમાજની રચના અને કાર્યોમાં પણ પરિવર્તનો આવ્યા તેને સમાજિક પરિવર્તન કહી શકાય.

કાયદાનું સામાન્ય જ્ઞાન અને તેની જરૂરિયાત

આપણા દેશમાં સાક્ષરતાનું નીચું પ્રમાણ, સામાન્ય રીતે રોજિંદા વ્યવહારમાં જરૂરી એવાં નીતિ-નિયમોની જાણકારીના અભાવના કારણોસર લોકોનું કાયદાઓનું સામાન્ય જ્ઞાન, સમજણ કે જાણકારી ઘણી ઓછી જોવા મળે છે. લોકોને કાયદાની જાણકારી ન હોય અને તે કાયદાનું ઉલ્લંઘન કરે તો તેને સજા કે દંડમાંથી માફી મળતી નથી. તેથી સામાન્ય રીતે પ્રત્યેક નાગરિકને કાયદાનાં જ્ઞાન, સમજણ અને જાણકારી આપવી જરૂરી બની છે.

કાયદાના સામાન્ય જ્ઞાનની જરૂરિયાત શા માટે ?

કાયદાનાં સામાન્ય જાણકારી, જ્ઞાન અને સમજણ હોવા અત્યંત જરૂરી છે.

(1) કાયદાનાં સામાન્ય જ્ઞાન અને કાયદાના શિક્ષણ થકી પ્રજાજન કાયદાનો ભંગ કરતાં કે ગુનાહિત કાર્ય કરતાં અટકે છે અને શિક્ષા, દંડની જોગવાઈઓથી બચી શકે છે.

(2) શોષણ અને અન્યાય સામે લડવા કેવાં કાયદેસરનાં પગલાં લઈ શકાય તેનું માર્ગદર્શન મેળવી શકે છે.

(3) બંધારણીય હક્કો અને વ્યક્તિગત હિતોના રક્ષણાર્થે, અધિકારો સારી રીતે ભોગવી શકે.

(4) વ્યક્તિના સંરક્ષણ, અને ઉત્કર્ષ અર્થે બનાવેલી વિવિધ કાયદાકીય જોગવાઈઓથી તે માહિતગાર બને.

(5) સમાજ, રાજ્ય અને રાષ્ટ્ર પ્રત્યે તેની વફાદારી વધે.

(6) સમાજના જવાબદાર નાગરિક તરીકેનાં હક્કો, અધિકારોથી વંચિત ન રહે તેમજ સામાન્ય નાગરિક તરીકેની ફરજો અદા કરી શકે તે માટે,

(7) કાયદાના જ્ઞાન અને સમજથી પ્રત્યેક વ્યક્તિ સમાજમાં પ્રતિષ્ઠા અને ગૌરવભર્યું જીવન જીવી શકે તે માટે કાયદાનું સામાન્ય જ્ઞાન અને જાણકારી અત્યંત જરૂરી છે.

નાગરિકોના અધિકારો

સામાજિક પરિસ્થિતિઓ વચ્ચે કોઈપણ સામાન્ય વ્યક્તિ માનવ હક્કો કે અધિકારો વિના પોતાનો વિકાસ સર્વોત્તમ રીતે સાધી શકતો નથી. માનવ અધિકારો એ નાગરિકતાનું અનિવાર્ય લક્ષણ છે. સંયુક્ત રાષ્ટ્રો (યુ.એન.)એ તેના માનવહક્કોના ઘોષણા પત્ર (ચાર્ટર ઑફ રાઈટ્સ)માં તમામ વ્યક્તિઓને કોઈપણ જાતના ભેદભાવ વિના કેટલાક સામાન્ય અધિકારો આપ્યા છે. તે મુજબ વિશ્વનાં તમામ રાષ્ટ્રોએ પોતાના નાગરિકોને અધિકારો સરળ અને સુગમતાથી પ્રાપ્ત થાય તેવા પ્રયત્નો કરવા એમ જણાવ્યું હતું.

ભારતીય બંધારણમાં લોકતંત્રની સ્થાપના માટે તેના પ્રત્યેક નાગરિકને કોઈપણ જાતના ભેદભાવ વિના છ મૂળભૂત અધિકારો આપ્યા છે, જેનો વિગતે અભ્યાસ આપણે ધોરણ 9 માં કરી ગયા છીએ. તેથી અહીં માત્ર તેનું સ્મરણ કરી લઈએ.

નાગરિકોના મૂળભૂત અધિકારો નીચે મુજબ છે :

(1) સમાનતાનો અધિકાર

(2) સ્વતંત્રતાનો અધિકાર

(3) શોષણ વિરોધી અધિકાર

(4) ધાર્મિક સ્વતંત્રતાનો અધિકાર

(5) સાંસ્કૃતિક અને શૈક્ષણિક અધિકાર

(6) બંધારણીય ઈલાજોનો અધિકાર

21.1 નાગરિકોના અધિકારો

જો કોઈપણ રાજ્ય કે રાષ્ટ્ર આ અધિકારોનો ભંગ કરીને નાગરિકોને તેના હક્કથી વંચિત રાખવાનો પ્રયત્ન કરે તો નાગરિકો તેના બંધારણીય હક્કોના રક્ષણ માટે અને ન્યાય મેળવવા વડી અદાલત (હાઈકોર્ટ) અથવા સર્વોચ્ચ અદાલત (સુપ્રીમ કોર્ટ)નાં દ્વાર ખટખટાવી શકે છે. આ હક્ક નાગરિકને 'બંધારણીય ઈલાજોના અધિકાર' હેઠળ પ્રાપ્ત થયો છે. તેથી તેને બંધારણનો આત્મા કહે છે. ન્યાયતંત્રની ફરજ બને છે કે તેણે નાગરિકોના અધિકારોનું રક્ષણ કરવું અને પ્રત્યેક નાગરિકોને સરળ, સસ્તો, ઝડપી અને પ્રભાવશાળી ન્યાય પ્રદાન કરવો જોઈએ.

બાળકોના અધિકારો

આપણા સમાજમાં સૌથી વધુ અસુરક્ષિત વર્ગ બાળકો છે. કોઈપણ રાષ્ટ્રના વિકાસનો આધાર તેનાં બાળકોની સુરક્ષિતતા, તેનાં શિક્ષણ, સંસ્કાર અને તેને પૂરી પાડેલ વિકાસની તકો પર નિર્ભર છે. જો બાળક શિક્ષિત, રક્ષિત અને સંસ્કારોથી દિક્ષિત હશે તો તે સારો નાગરિક બનીને કુટુંબ, સમાજ અને રાષ્ટ્રના વિકાસમાં યથાશક્તિ યોગદાન આપી શકશે અને રાષ્ટ્ર માટે આવા નાગરિકો આશીર્વાદરૂપ બનશે, અને તેથી જ બાળવિકાસ અને બાળકલ્યાણ સાધવું એ સામાજિક વિકાસની પૂર્વશરત છે. જો બાળકો રાષ્ટ્રની સંપત્તિરૂપ હોય તો તેનો ઉછેર, સારસંભાળ અને વિકાસ ખૂબ જ કાળજીપૂર્વક અને જવાબદારી પૂર્વક કરવો જ રહ્યો. બાળકો શારીરિક દૃષ્ટિએ સ્વસ્થ અને સક્ષમ બને, માનસિક રીતે તે ચેતનવંત બને, તેમની બૌદ્ધિક શક્તિઓનો વિકાસ કરે, તેનામાં નૈતિક મૂલ્યોનાં સંવર્ધન દ્વારા તે સ્વસ્થ, સમજદાર અને જવાબદાર નાગરિક બને તે જોવાની આપણી પ્રાથમિક ફરજ બની રહે છે.

સંયુક્ત રાષ્ટ્રોએ ઈ.સ. 1992માં તેમના 'અધિકારોના ઘોષણા પત્ર'માં (ચાર્ટર ઑફ રાઈટ્સ) બાળકોના કલ્યાણ અને તેમનો વિકાસ સાધવા માટેના કેટલાક બાળ અધિકારો જાહેર કર્યા છે. આ બાળ અધિકારોને આપણા બંધારણમાં સ્થાન આપી તેને વ્યવહારમાં ચરિતાર્થ કરવા પ્રયત્નો કર્યા છે જે નીચે મુજબ છે :

(1) જાતિ, રંગ, લિંગ, ભાષા, ધર્મ કે રાષ્ટ્રીયતાના કોઈપણ ભેદભાવ વિના પ્રત્યેક બાળકને જીવન જીવવાનો જન્મજાતઅધિકાર છે.

(2) માતા-પિતા દ્વારા બાળકોનું યોગ્ય રીતે પાલન-પોષણ થાય તથા કોઈ ખાસ કારણ વિના બાળકને તેનાં માતાપિતાથી અલગ કરી શકાય નહિ.

(3) પોતાના વ્યક્તિત્વનો વિકાસ સાધી શકે એ માટે દરેક બાળકને શિક્ષણ મેળવવાનો મૂળભૂત અને હવે કાનૂની અધિકાર છે.

(4) દરેક બાળકને તેની વયકક્ષાને અનુરૂપ રમતગમત અને મનોરંજનની પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લઈ તંદુરસ્ત, સ્વસ્થ અને આનંદી જીવન જીવવાનો અધિકાર છે.

(5) દરેક બાળકને તેના અંતઃકરણ મુજબ ધર્મ અને તેના સમુદાયમાં રહેવાનો તથા પોતાની સંસ્કૃતિ જાળવવાનો અધિકાર છે.

(6) દરેક બાળકને પોતાને કોઈપણ પ્રકારે થતાં શારીરિક કે માનસિક શોષણ કે અત્યાચારો સામે, નશીલી દવાઓના ઉપયોગ સામે, અમાનવીય યાતનાઓ સામે, શિક્ષા કે દંડ સામે રક્ષણ અને સલામતી મેળવવાનો અધિકાર છે.

(7) દરેક બાળકને સામાજિક સુરક્ષા દ્વારા સામાજિક વિકાસ સાધીને તંદુરસ્ત જીવન ધોરણ પ્રાપ્ત કરવાનો અધિકાર છે.

બાળકોના શોષણ કે અત્યાચારો સામે રક્ષણ

બાળક ખૂબ જ સંવેદનશીલ હોય છે. બાળક પર જાણી જોઈને કે દુર્ઘટના સ્વરૂપે શારીરિક ઈજા પહોંચાડવી, શારીરિક શિક્ષા કે ધમકીઓ આપવી, કડવાં વેણ કે અપશબ્દોથી તેનું અપમાન કે જાહેરમાં માનહાનિ કરવી, જાતીય સતામણી કે યૌનશોષણ કરવું કે અસહ્ય હદે મારપીટ કરવી વગેરે જેવી વિવિધ પ્રકારે શારીરિક કે માનસિક અથવા બન્ને પ્રકારની હિંસા એ બાળ અત્યાચારો કહેવાય છે.

મોટે ભાગે બાળકોનું શોષણ કે તેના પર અત્યાચારો તેનાં સગા-સંબંધીઓ, સ્વજનો, નિકટના મિત્રો, પડોશીઓ, નજીકની પરિચિત વ્યક્તિઓ કે માતા-પિતા દ્વારા થતાં હોવાના સમાચારો વર્તમાનપત્રો, ટી.વી. કે અન્ય સમૂહ માધ્યમો દ્વારા જોવા કે જાણવા મળે છે ત્યારે આપણી ફરજ બને છે કે...

(1) જ્યારે આપણે બાળકના વર્તન-વ્યવહારથી કે શારીરિક ઈજાના ચિહ્નોથી માહિતગાર થઈએ કે તરત જ તેની સમયસર અને યોગ્ય તબીબી સારવાર કરાવવામાં સહાય કરવી.

(2) સામાન્ય રીતે શોષણ પીડિત બાળક ભય, ધમકી કે શરમ સંકોચના કારણે કે સામાજિક પ્રતિષ્ઠા ભંગ થવાના ડરે ઘટનાની જાણ માતાપિતાને કરતાં સંકોચ કે ખચકાટ અનુભવીને માહિતી છુપાવે છે અને શોષણ સહન કર્યા કરે છે. તેથી આપણે કે માતાપિતાએ બાળકનો વિશ્વાસ સંપાદન કરીને, સત્ય હકીકતોને આધારે સામાજિક ડરને ગણકાર્યા વિના, જવાબદારોને સજા મળે તે માટે સત્વરે કાનૂની રાહે પગલાં ભરવાં જોઈએ.

(3) આવા શોષણ કે અત્યાચારોનો ભોગ બનેલ બાળકો પ્રત્યે સમાજ અને મિત્રો દ્વારા ઘૃણા કે તિરસ્કાર કે અવગણના કર્યા વિના તેમના પ્રત્યે હૂંફ, પ્રેમ અને આપણી સંવેદના પ્રગટ કરીને સ્વીકૃતિ સાથે સહાનુભૂતિ પાઠવવી જોઈએ.

બાળમજૂરી અને ઉપેક્ષિત બાળકો

બાળમજૂરી એ વૈશ્વિક સમસ્યા છે અને પ્રત્યેક દેશમાં વણથંભી ચાલે છે, જેના પર સત્વરે કાબૂ પામવો જ રહ્યો. 14 વર્ષથી ઓછી ઉંમરના શ્રમિકને બાળ મજૂર કે બાળશ્રમિક કહેવાય છે. યુનિસેફના અહેવાલ મુજબ, ''સંગઠિત અને અસંગઠિત ક્ષેત્રે કામ કરતાં બાળ શ્રમિકોની સંખ્યા કુલ વસ્તીના પ્રમાણમાં વિશ્વમાં સૌથી વધુ ભારતમાં જોવા મળે છે.''

21.2 બાળમજૂરી

ભારતીય અર્થતંત્રમાં બધાં જ ક્ષેત્રોમાં બાળ મજૂરી વિપુલ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે, જેમકે હોટલો - ફેક્ટરીઓ, બાંધકામના ક્ષેત્રમાં, જોખમી વ્યવસાયોમાં જેવા કે ફટાકડાના વ્યવસાયમાં કે ઈંટોના ભઠ્ઠામાં, કૃષિક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલા કાર્યોમાં ખેત મજૂર, પશુ-પાલન કે મત્સ્ય ઉછેર જેવી પ્રવૃત્તિઓમાં જોવા મળે છે અને સેવાક્ષેત્રે ઘરનોકર, ચાના લારી-ગલ્લાઓ, હોટલો કે ઢાબાઓમાં, ગેરેજોમાં, લારી ખેંચવી, અખબાર વેચાણમાં, પ્લાસ્ટિક કે ભંગાર વીણવા જેવાં કાર્યોમાં, ભીખ માંગતા, કે રસ્તા પર સાફ-સફાઈના કામો કરતાં જોવા મળે છે.

બાળ મજૂરી માટેનાં કારણો

ઉપરોક્ત ક્ષેત્રોમાં બાળમજૂરોની સ્થિતિ અત્યંત દયાજનક છે. આ સ્થિતિ જ બાળ અપરાધીને જન્મ આપતું એક જવાબદાર કારણ છે. બાળમજૂરી મજબૂરીવશ કરવા પાછળનાં કારણો ઘણાં છે. જેમકે, ગરીબી, માતા-પિતાની નિરક્ષરતા, કુટુંબનું મોટું કદ, કૌટુંબિક જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા કુટુંબની આવકમાં બાળમજૂરી કરીને આવક વધારવાના પ્રયાસ રૂપે, કુટુંબના પુખ્ત સભ્યોની બેકારી, ઘરેથી ભાગીને શહેરમાં વસતાં બાળકો આશ્રયના અભાવે પોતાનું જીવન ટકાવવા આજીવિકા મેળવવા, અનાથ કે નિરાધાર બાળકો, કે તેમનાં સગાં-સંબંધીઓ દ્વારા કે આશ્રય આપનારાઓ દ્વારા અપાતાં આશ્રય, ભોજન આપવાના બદલામાં દબાણપૂર્વક બાળમજૂરીની ફરજ પાડવામાં આવે છે.

બાળ શ્રમિકોની માંગ વિપુલ પ્રમાણમાં હોવાનાં કારણો

ઘણાં ઉદ્યોગોમાં માલિકો કે કામે રાખનાર શેઠિયાઓ પોતાને ત્યાં પુખ્તવયના શ્રમિકો કરતાં બાળશ્રમિકોને રોજગારી રાખવાનું વધુ પસંદ કરે છે. નીચેનાં વિવિધ કારણોસર બાળશ્રમિકોની માંગ વિપુલ પ્રમાણમાં જોવા મળી છે.

(1) બાળ શ્રમિક એ શ્રમનું સસ્તામાં સસ્તું ઉત્પાદનનું સાધન છે. પુખ્ત વયનાં શ્રમિકો કરતાં બાળશ્રમિકો પાસે તુલનાત્મક રીતે ઓછા વેતને કે ઓછી મજૂરી-પગાર ચૂકવીને કામ કરાવી શકાય છે.

(2) તેઓ અસંગઠિત હોય, સંગઠનના અભાવે માલિકો વિરુદ્ધ તેઓ અવાજ ઉઠાવી શકતાં નથી કે વિરોધ પ્રદર્શિત કરી શકતાં નથી તેથી બાળશ્રમિકોનું સરળતાથી તેને ખબર ન પડે તે રીતે વિવિધ સ્વરૂપે શોષણ કરી શકાય છે.

(3) કઠીન કે જોખમી પરિસ્થિતિમાં પણ ઓછા વેતને અને નિર્ધારિત કામના કલાકોથી વધુ કામ ડરાવી, ધમકાવીને કે લાલચ આપીને કામ કરાવી શકાય છે.

(4) બાળશ્રમિકોની સંખ્યા વધુ છે તેથી ખૂબ જ પ્રમાણમાં અને સરળતાથી તેઓ મળી રહે છે.

(5) બાળકો ભણવાની ઉંમરે કુટુંબના સભ્યોની જરૂરિયાતોની પૂર્તિ કરવા, કમાવવાના વધુ બે હાથ રૂપે માતાપિતા બાળકોને જુએ છે અને બાળ મજૂરીએ ધકેલે છે.

આમ બાળકો નાની ઉંમરમાં રમત-ગમત, મનોરંજન, આરામ, બાળપણ, માતા-પિતાના પ્રેમ, હૂંફ, સાર સંભાળ અને શિક્ષણથી વંચિત રહી જાય છે. તેમાના કેટલાક કૂમળી વયે ગુનાહિત પ્રવૃત્તિઓ કરીને બાળ ગુનેગાર બને છે.

બાળમજૂરી અટકાવવાના ઉપાયો

બાળમજૂરી કે, બાળશોષણ કે અત્યાચારોને રોકવા માટે સરકારે કેટલીક બંધારણીય જોગવાઈઓ કરી છે જે નીચે મુજબ છે:

(અ) 14 વર્ષથી ઓછી વયના બાળકને કોઈ કારખાનામાં કે કોઈપણ કામ-ધંધામાં કે વ્યવસાયમાં નોકરીએ રાખી શકાશે નહિ. આના ભંગ બદલ નોકરીદાતા સામે કાનૂની રાહે પગલાં ભરીને સજા કરાવી શકાય છે. (બ) બાળપણમાં કે કિશોરાવસ્થામાં તેનું કોઈપણ પ્રકારે શોષણ ન થાય તથા તેને નૈતિક સુરક્ષા અને ભૌતિક સુવિધાથી વંચિત કરી શકાશે નહિ. (ક) બંધારણનો અમલ શરૂ થયાના 10 (દશ) વર્ષમાં 14 વર્ષની ઉંમર સુધીનાં તમામ બાળકોને મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણનો પ્રબંધ સરકારે કરવાનો રહેશે. જોકે આ સંદર્ભે કેન્દ્ર

21.3 બાળમજૂરી અટકાવો

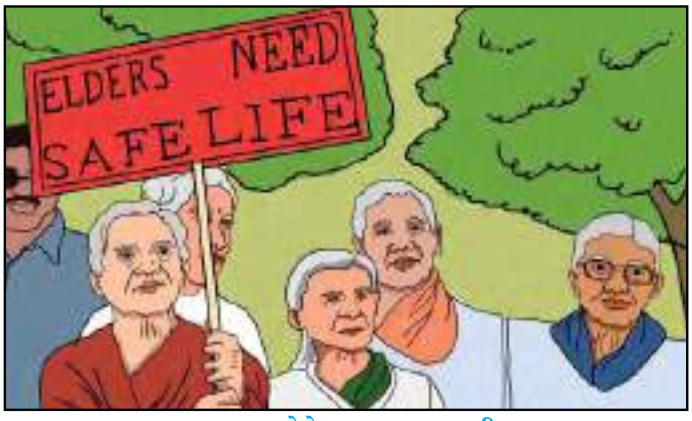
અને રાજ્ય સરકારોએ 6 થી 14 વર્ષની વયજૂથનાં તમામ બાળકોને મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણ મેળવવાનો અધિકાર સંબંધી કાયદો - 2009 અમલમાં મૂક્યો છે.

વૃદ્ધો અને નિઃસહાયનું રક્ષણ :

21.4 વૃદ્ધોને સહાય

વૃદ્ધો અને નિઃસહાય વ્યક્તિઓની સમસ્યાઓનો પ્રશ્ન વિશ્વ વ્યાપી છે, પરંતુ વૃદ્ધાવસ્થા એ કુદરતી ક્રમ છે. તેના જીવનની વૃદ્ધાવસ્થામાં તેમની સુરક્ષા અને સુખાકારી માટે સમાજે ચિંતા અને ચિંતન કરવાની ફરજ બને છે.

ભારતમાં આરોગ્ય વિષયક સેવાઓ, અદ્યતન તબીબી સારવાર, ઔષધીય સવલતોના કારણે વ્યક્તિના સરેરાશ આયુષ્યમાં આજે સરેરાશ 4.3 વર્ષમાં વધારો થયો છે. 2001 થી 2005 ના સમયગાળામાં ભારતમાં પ્રજાનું સરેરાશ આયુષ્ય 63.2 વર્ષનું હતું, જ્યારે 2015માં વધીને સરેરાશ આયુષ્ય 67.5 વર્ષનું થયું છે. ભારતમાં 2001-2011 ના એક દાયકામાં વૃદ્ધોની સંખ્યામાં 2.75 કરોડનો વધારો થયો છે. 2011માં એક અંદાજ મુજબ વૃદ્ધ મહિલાઓની સંખ્યા 5.28 કરોડ હતી, જ્યારે પુરુષ વૃદ્ધોની સંખ્યા 5.11 કરોડની હતી. ભારતમાં સૌથી વધુ વૃદ્ધોની વસ્તી કેરાલા અને સૌથી ઓછી સંખ્યા અરુણાચલમાં છે. ગુજરાતમાં વૃદ્ધોની સંખ્યા અંદાજે 35 લાખથી વધુ છે. વૃદ્ધોની વધતી વસતી અને તેમનાં સરેરાશ આયુષ્યમાં વધારો થવાથી સામાજિક અને શારીરિક સમસ્યાઓ જન્મ લઈ રહી છે.



21.5 વૃદ્ધોને રક્ષણ સલામતી

પશ્ચિમી સંસ્કૃતિ, વિભક્ત કુટુંબમાં રહેવાની ઘેલછાએ સંતાનો આ વૃદ્ધ માતા-પિતા તરફની નૈતિક ફરજો, મૂલ્યો અને સંસ્કૃતિ ભુલાવ્યાં છે. વૃદ્ધ માતાપિતાને આર્થિક મદદ સંવેદના કે લાગણીશૂન્ય વર્તન વ્યવહારથી મજબૂર બનીને 'ઘરડા ઘરો' (વૃદ્ધાશ્રમો)માં રહેવાની ફરજ પડે છે. વૃદ્ધોની સમસ્યાઓ પ્રત્યે લોકોનું ધ્યાન ખેંચવા માટે સંયુક્ત રાષ્ટ્રોએ (UN) સન 1999ના વર્ષને 'આંતરરાષ્ટ્રીય વૃદ્ધ વર્ષ' તરીકે ઘોષિત કર્યું હતું. તેમજ પ્રત્યેક વર્ષે તા. 1 લી (પહેલી) ઓક્ટોબરના દિવસને 'વિશ્વ વૃદ્ધ દિન' તરીકે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે ઉજવવામાં આવે છે.

વૃદ્ધો અને નિઃસહાય વ્યક્તિોનું રક્ષણ અને સલામતી સંદર્ભે સરકારે લીધેલાં પગલાંઓ નીચે મુજબ છે.

- 'વૃદ્ધો અંગેની રાષ્ટ્રીય નીતિ'-1999 કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા અમલમાં આવી છે. જે અન્વયે વૃદ્ધોને પેન્શન/આર્થિક સહાય આપવામાં આવે છે. દા.ત. ઈન્દિરાગાંધી રાષ્ટ્રીય વૃધ્ધ પેન્શન યોજના અને અટલ પેન્શન યોજના.
- 'સિનિયર સિટિઝન્સ' માટેની સ્કીમ હેઠળ વૃદ્ધોને બેંક કે પોસ્ટ ઑફિસમાં મૂકેલ ડિપોઝીટ પર વધુ વ્યાજની સવલત, બસ, રેલવે કે હવાઈ મુસાફરીમાં પુરુષ-સ્ત્રીઓને ટિકીટના દરમાં 30 ટકાથી 50 ટકા સુધીની રાહત આપવામાં આવે છે.
- રાજ્ય સરકારે પ્રત્યેક જિલ્લામાં એક સુવિધાયુક્ત 'ઘરડાંઘર' ખોલ્યા, શહેરોમાં વૃદ્ધો માટે અલગ બગીચાઓ ખુલ્લા મૂક્યા. વૃદ્ધાશ્રમોમાં સંગીત, યોગ, રમતગમત કે માનસિક ક્ષમતા વધે તેવી પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા જીવનમાં શાંતિ સ્થાપવાનો પ્રયાસ કર્યો છે.

વૃદ્ધોની સુરક્ષા અને સલામતી માટે તથા ઘરેલુ હિંસા, શોષણ કે અત્યાચારો સામે રક્ષણ આપવા સરકારે 'માતા-પિતા અને સિનિયર સિટિઝન્સની સારસંભાળ અને કલ્યાણ સંબંધી કાયદો 2007' અમલમાં મૂક્યો છે, જે અન્વયે

વૃદ્ધોને હેરાન કરતાં તેના સંતાનોને સજા અને દંડ કરવાની જોગવાઈ કરી છે. વૃદ્ધોની સારસંભાળની જવાબદારી કાયદેસર રીતે તેનાં કુટુંબીજનો અને સગાંઓ પર લાદવામાં આવી છે. તથા સંતાનો પાસેથી કાયદેસર રીતે ભરણપોષણ મેળવવાને તેઓ હક્કદાર બન્યાં છે. કેન્દ્ર સરકારે વિશિષ્ટ યોગદાન બદલ પ્રૌઢોને સન્માનિત કરવાનો કાર્યક્રમ અમલમાં મૂક્યો છે.

અસામાજિક પ્રવૃત્તિઓ

''સમાજમાં કાયદા દ્વારા પ્રસ્થાપિત નિયમોને આધીન ન હોય તેવી વ્યક્તિ કે સમૂહની પ્રતિબંધિત પ્રવૃત્તિ કે વર્તણૂકને અસામાજિક પ્રવૃત્તિ તરીકે ગણવામાં આવે છે.''

સમાજમાં કેટલીક અપરાધજન્ય પ્રવૃત્તિઓ, અસામાજિક કે પ્રતિબંધિત પ્રવૃત્તિઓ આપણને જોવા મળે છે. જેવી કે, ખૂન, ચોરી, અપહરણ, લૂંટફાટ, છેતરપિંડી, બળાત્કાર, છળકપટ અને સાઇબર ક્રાઇમ વગેરે જેને બ્લ્યૂકૉલર અપરાધ કહે છે.

બીજી બાજુ સમાજમાં લાંચરૂશ્વત. ભ્રષ્ટાચાર, કરચોરી, સંગ્રહખોરી, ભેળસેળ, કાળાબજાર, જમીનનાં દબાણો (બિનઅધિકૃત કબ્જો લેવો) વગેરે વ્હાઈટ કૉલર અપરાધ છે.

ભ્રષ્ટાચાર :

ભ્રષ્ટાચાર એ વૈશ્વિક દૂષણ છે. વિશ્વબૅંક વ્યાખ્યા આપે છે તે મુજબ ''ભ્રષ્ટાચાર એટલે સાર્વજનિક હોદ્દા કે પદનો વ્યક્તિગત લાભ લેવા માટે ઉપયોગ કરવો તે.'' આમ, ભ્રષ્ટાચાર એ પદ અને સત્તાના દુરુપયોગથી જન્મે છે. ભારતીય સમાજના કેટલાક જાહેર અને ખાનગી ક્ષેત્રોમાં ભ્રષ્ટાચાર વ્યાપક સ્વરૂપે જોવા મળે છે. ભ્રષ્ટાચાર આચરનારાં બંને- આપનાર અને લેનાર કાનૂની રાહે ગુનેગાર છે અને સજાને પાત્ર છે.

ભ્રષ્ટાચાર - દેશ અને વિદેશમાં

વર્તમાન સમયમાં ભ્રષ્ટાચાર વિશ્વના અનેક દેશોમાં વત્તા-ઓછા પ્રમાણમાં વ્યાપેલો છે. ભ્રષ્ટાચારનું આચરણ વિવિધ સ્વરૂપે જોવા મળે છે જેમાં મુખ્યત્વે રોકડ લેવડદેવડ, ભેટ સોગાદો, કિંમતી આભૂષણો કે ચીજવસ્તુઓ કે વિદેશી પ્રવાસ સ્વરૂપે, પક્ષપાતી વલણ, નિર્ણયમાં લાગવગ, સગાવાદ કે હિતાર્થીઓની તરફેણ કરવી વગેરે સ્વરૂપે જોવા મળે છે.

ભ્રષ્ટાચારની અર્થતંત્ર અને સમાજ પર વિપરીત અસર પડે છે જે નીચે મુજબ છે :

- સમાજમાં ભ્રષ્ટાચારી આચરણ થકી નૈતિક મૂલ્યો અને સામાજિક નીતિનિયમોનું ધોરણ નીચું છે.
- અર્થતંત્રમાં કાળાનાણાંની સમસ્યા ઉદ્ભવે છે, જે રાષ્ટ્રના વિકાસને અવરોધે છે.
- રાજ્યના કાયદાઓ, ન્યાય પ્રણાલી, સત્તા અને વહીવટીતંત્ર પરથી લોકોનો વિશ્વાસ ઘટે છે. પ્રમાણિક વ્યક્તિ હતાશા અને નિરાશા અનુભવે છે.
- માનવ અધિકારોનું હનન થાય છે. તે થકી સમાજમાં અન્યાય અને આવકની અસમાનતા ઉદ્ભવે છે જેમાંથી વર્ગવિગ્રહ પેદા થાય છે.
- ભ્રષ્ટાચારથી લોકોમાં નૈતિકતા અને રાષ્ટ્રીય ચારિત્ર્ય જોખમાય છે અને સામાજિક - આર્થિક વ્યવસ્થાનું સ્તર નીચું જાય છે.

ભ્રષ્ટાચારને ડામવાના ઉપાયો

ભ્રષ્ટાચારને દૂર કરવાના ઉપાયો નીચે મુજબ છે :

(1) ભારતમાં 1964માં 'કેન્દ્રિય લાંચ રૂશ્વત વિરોધી બ્યૂરો'ની સ્થાપના કરી છે જે સરકારી તંત્રમાં વકરેલા ભ્રષ્ટાચારની બદીને નેસ્તનાબૂદ કરવાન પ્રયાસો કરે છે. ભ્રષ્ટાચારીને રંગે હાથ પકડીને તેની સામે કાયદેસરની શિક્ષાત્મક કાર્યવાહી હાથ ધરે છે.

સરકારનો આ એક સ્વતંત્ર અને અલગ વિભાગ છે. ગુજરાતમાં તેની મુખ્ય કચેરી શાહીબાગ- અમદાવાદમાં આવેલ છે. જાહેર જનતાને ભ્રષ્ટાચાર સંબંધી કોઈ ફરિયાદ હોય તો તે હેલ્પલાઈન ટોલ ફ્રી નંબર 1800 2334 4444 પર ફરિયાદ કરી શકે છે.

(2) ભ્રષ્ટાચારને અટકાવવા ભારત સરકારે ''ભ્રષ્ટાચાર વિરોધી નિયમો- 1988 ઘડ્યો, જે થકી સાર્વજનિક જીવનને શુદ્ધ કરવું અને સત્તા કે પદનો દુરુપયોગ થતો રોકવો.

કોઈપણ જાહેર સેવક, ઉચ્ચ પદાધિકારીઓ, રાજકારણીઓએ પદ કે ઉચ્ચ હોદ્દો ધારણ કરતાં પહેલાં પોતાની તમામ સંપત્તિની માહિતી સોગંદનામું કરીને જાહેર કરવાનું ફરજિયાત છે. જો તેમના કાર્યકાળ દરમ્યાન તેની આવક કરતાં સંપત્તિ વધુ ધરાવતા હોવાનું પકડાય ત્યારે શિક્ષાપાત્ર ગુનો બને છે. આવી સંપત્તિ કે બેનામી સંપત્તિ સરકાર પોતે જપ્ત કરે છે.

(3) 'માહિતી અધિકાર - 2005' અને 'નાગરિક અધિકાર પત્ર' બહાર પાડ્યો છે જેની પાછળ સરકારી કર્મચારી દ્વારા વહીવટી કાર્યો નિયત સમય મર્યાદામાં કામ પૂરું કરવાની બાંહેધરી આપીને, પોતાના કાર્યક્ષેત્ર અને સત્તા હેઠળના કાર્યમાં થતો વિલંબ દૂર કરીને પારદર્શક અને સરળ વહીવટની જાહેર જવાબદારી વધારવાનો હેતુ છે.

(4) કેન્દ્ર સરકારે હાલમાં બ્લેકમની એકટ - 2005 ઘડ્યો, જેમાં ભ્રષ્ટાચારને અપરાધિક સ્વરૂપે ગુના તરીકે સમાવેશ કર્યો છે. આ ઉપરાંત ફેમા (FEMA)(ફોરેન એકસચેઈન્જ મેનેજમેન્ટ એકટ) કાયદામાં તથા 'મની લેન્ડરીંગ એક્ટમાં તેમજ કસ્ટમ એક્ટની ધારા - 132'માં સુધારો કર્યો. લોકપાલ અને લોકાયુક્તની નિમણૂક કરીને કાળુનાણું શોધવાના અને ભ્રષ્ટાચાર ડામવાના નક્કર પ્રયાસો કર્યા છે.

(5) સરકારી અધિકારી દ્વારા આચરેલ સત્તાના બેફામ ઉપયોગ અને ભ્રષ્ટાચારની ફરિયાદને આધારે ખાતાકીય તપાસનું કાર્ય 'ગુજરાત તકેદારી સેવા આયોગ', ગાંધીનગર કરી રહ્યું છે.

21.7 માહિતી અધિકાર-ફાયદો

માહિતીના (મેળવવાના) અધિકાર બાબતનો અધિનિયમ-2005 (RTI-2005) : માહિતી મેળવવાના અધિકાર બાબતનો અધિનિયમ કેન્દ્ર સરકારે તા. 15મી જૂન 2005ના રોજ બહાર પાડ્યો છે. તે જમ્મુ-કશ્મીર રાજ્ય સિવાય સમગ્ર ભારતમાં લાગુ પડે છે. આ ધારો દેશની ગુપ્તચર સંસ્થા, રાષ્ટ્રીય સુરક્ષા અને સલામતી એકતા અને અખંડિતતાને સ્પર્શે એવી બાબતોની સંસ્થાઓ, અને વિદેશી એલચીઓની કચેરી સહિત કેટલાંક અપવાદ સિવાય તમામ સંસ્થાઓને લાગુ પડે છે. ગુજરાત સરકારે આ ધારાકીય જોગવાઈઓને આધીન 'ગુજરાત માહિતી અધિકાર બાબતના નિયમો- 2005' તા. 5 મી ઑકટોબર - 2005 ના રોજ બહાર પાડ્યા અને અમલીકૃત કર્યા છે.

પારદર્શક, સ્વચ્છ, સરળ અને ઝડપી વહીવટી કામગીરી થાય અને તેમાં પ્રજાકીય સહયોગ પ્રાપ્ત કરવાનો આ ધારાનો મૂળ હેતુ રહ્યો છે. આ ધારાકીય, જોગવાઈ હેઠળ કોઈપણ નાગરિક તેનાં અટકેલાં કાર્યો અંગે કે યોજનાઓના અમલીકરણ અંગે કે પ્રજાલક્ષી કાર્યોની સફળતા કે સ્થિતિ અંગે સંબંધિત વિભાગના ઉપરી અધિકારીને પ્રશ્નો પૂછીને સાચી માહિતી મેળવી શકે છે.

માહિતી મેળવવી શી રીતે ?

આ અધિકાર અન્વયે માહિતી મેળવવા માટે અરજદારે નિયત નમૂનામાં નિર્ધારિત ફીની રકમ હાલમાં રૂ. 20 (વીસ) રોકડમાં અથવા પોસ્ટલ ઓર્ડર, પે-ઓર્ડર કે નોન જ્યુડિશિયલ સ્ટેમ્પ અરજી સાથે જોડવાની રહે છે. આ અરજી સ્વહસ્તાક્ષરમાં, ટાઈપ કરેલ કે ઈ-મેઈલ દ્વારા પણ જે-તે વિભાગમાં કરી શકાય છે. બી.પી.એલ યાદી હેઠળના કુટુંબની વ્યક્તિએ કોઈ જ ફી કે નકલો અંગેનો ચાર્જ ચૂકવવાનો હોતો નથી. માહિતીની અરજીમાં ક્યા કારણોસર માહિતી

માંગી છે તેનાં કારણો જણાવવાની જરૂર નથી. અરજી મળ્યાની પહોંચ નમૂનામાં જે તે મદદનીશ જાહેર માહિતી અધિકારી (APIO) એ અરજીનો ક્રમાંક (ID નંબર) પાડીને, અરજદારને એક નકલ આપશે. ત્યાર પછીના અરજી સંદર્ભના પત્રવ્યવહારમાં I D ક્રમાંક દર્શાવવાનો હોય છે.

માહિતી મેળવવાની અરજી સ્વીકાર્યાના 30 (ત્રીસ) દિવસમાં અરજીનો નિકાલ APIO કરશે. જો કોઈ નમૂના કે નકલ માંગી હશે તો તેની ધારામાં નિર્ધારિત કરેલ ધોરણ અનુસાર અરજદાર પાસેથી ફી કે ચાર્જ વસૂલ કરીને માહિતીના ઉત્તરો આપશે. જો માહિતી રાષ્ટ્રના સાર્વભૌમત્વ, રાષ્ટ્રીય હિત કે સલામતીને સ્પર્શતી ગોપનીય બાબતો, અદાલતી તિરસ્કાર થઈ શકે તેવી, વૈજ્ઞાનિક રહસ્યો કે ગુનાને ઉત્તેજન મળે તેવી માહિતી આપવાનો ઈન્કાર ધારા અન્વયે કરી શકે છે.

અપીલની જોગવાઈ

જો જે-તે વિભાગ 30 (ત્રીસ) દિવસમાં માહિતીનો નિકાલ ન કરે કે માહિતી આપવાનો ઈન્કાર કરે તો નારાજ થયેલ પક્ષકાર જાહેર માહિતી અધિકારી (PIO) ને હુકમ મળ્યાના 30 (ત્રીસ) દિવસમાં પ્રથમ અપીલ કરી શકે છે. આ માટે અરજદારે કોઈ ફીની રકમ ચૂકવવાની નથી.

પ્રથમ અપીલમાં નિર્ધારિત સમય મર્યાદામાં નિર્ણયની જાણ ન થાય કે માહિતીના ઈન્કારથી નારાજ થયેલ પક્ષકાર 90 (નેવું) દિવસમાં રાજ્યના મુખ્ય માહિતી અધિકારીને બીજી અપીલ કરી શકે છે.

દંડની જોગવાઈ

કોઈપણ માહિતી અધિકારી વાજબી કારણો વિના માહિતી આપવાનો ઈન્કાર કરે, બદઈરાદાથી માહિતી છુપાવે, જાણીબૂઝીને અધૂરી કે ખોટી અને ગેરમાર્ગે દોરતી માહિતી આપે કે માહિતીનો નાશ કરે તેવા કિસ્સામાં માહિતીના વિલંબ બદલ જેટલા દિવસ વિલંબ થયો હોય તેટલા દિવસ દીઠ નિયત રકમ મુજબ દંડ જે-તે દોષિત માહિતી અધિકારીને થાય છે.

માહિતી અધિકારના કાયદાના ઉપયોગ અંગે તથા વિશેષ જાણકારી અને માર્ગદર્શન મેળવવા માટે દેશની સૌ પ્રથમ હેલ્પ લાઈન નંબર 9924085000 પરથી જાહેર રજાના દિવસો સિવાય કામકાજના સમય દરમ્યાન જાણી શકાય છે. વધુમાં, આ ધારા અન્વયે 'નાગરિક અધિકાર પત્ર' ઘોષિત થયું છે જેનાથી જે તે કચેરીમાં કામના નિકાલની પહેલેથી સમયમર્યાદા નક્કી કરી દેવામાં આવી છે, તેથી અરજી સંદર્ભે શું સ્થિતિ છે તે જાણી શકાય છે. ગુજરાત સરકારે 'કોમન સર્વિસ પોર્ટલ' સેવા શરૂ કરી છે જેના પરથી નાગરિક 28 જેટલી સેવાઓ સંદર્ભે ઓનલાઈન અરજી, દસ્તાવેજોની ચકાસણી, પેમેન્ટ જેવી સુવિધા અને અરજીની તાજી સ્થિતિ 24X7 દિવસમાં જાણી શકે છે. ભ્રષ્ટાચારને જાકારો આપવા આ એક ક્રાંતિકારી અધિનિયમ છે.

બાળકોને મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણના હક્કનો કાયદો - 2009. (RTE-2009)

21.8 Right To Education

કેન્દ્ર સરકારે 2009ની સાલમાં બાળકોને મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણના અધિકારનો કાયદો અમલમાં મૂક્યો, જે કાયદા અનુસાર ગુજરાત સરકારે તા. 18 ફેબ્રુઆરી 2012 ના રોજ 'બાળકોને મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણના હક્કના નિયમો 2012' જાહેર કર્યા છે.

આ કાયદો શા માટે ?

ભારતીય બંધારણના 86મા સુધારા મુજબ 6થી 14 વર્ષની વય જૂથનાં તમામ બાળકો માટે પ્રાથમિક શિક્ષણ મફત અને ફરજિયાત બનાવવામાં આવ્યું છે. બાળકોની માનવીય ક્ષમતાઓના શારીરિક, માનસિક અને સર્વાંગીણ વિકાસ અર્થે

જરૂરી શિક્ષણની તકો ઊભી કરવાની દિશામાં તથા ગુણવત્તા સભર પ્રાથમિક શિક્ષણની માંગને પહોંચી વળવાની દિશામાં આ કાયદો એ એક આગવું કદમ છે.

(1) આ કાયદામાં બાળકોના શિક્ષણ અને આરોગ્યને ધ્યાનમાં રાખીને શાળાકીય શૈક્ષણિક સવલતો અને ભૌતિક સુવિધાઓના ચોક્કસ માપદંડો નિર્ધારિત કર્યા છે અને તે મુજબની વર્ગખંડ, પ્રયોગખંડ, ચોખ્ખું પીવાનું પાણી, વીજળી, મધ્યાહ્ન ભોજનની વ્યવસ્થા અને ગુણવત્તા, શિક્ષકોની લાયકાત અને નિમણૂકનાં ધોરણો, શાળાને આર્થિક સહાય રૂપે અપાતા અનુદાનની જોગવાઈઓ નિર્ધારિત કરવામાં આવી છે. જેમાંની કેટલીક નીચે મુજબ છે.

(2) આ કાયદામાં 6થી 14 વર્ષની ઉંમર ધરાવતા દરેક બાળકને તેના રહેઠાણથી નજીકમાં હોય એવી શાળામાં પ્રવેશ આપવો. ઉંમરના આધાર-પુરાવારૂપે જન્મનું પ્રમાણ પત્ર ન હોવાના કારણોસર કોઈને પ્રવેશ આપવાનો ઈન્કાર કરી શકાતો નથી.

(3) પ્રાથમિક શિક્ષણ પૂરું કરે ત્યાં સુધી એટલે કે 14 વર્ષ પૂરાં થયાં હોય તો પણ તેનું શિક્ષણ ચાલુ રાખીને તેને મફત શિક્ષણ પૂરું પાડવાનું છે.

(4) પ્રવેશ આપતી વખતે બાળકની ઉંમર 6 વર્ષની હોવી જોઈએ અને તેને જન્મનો દાખલો ન હોય તો પણ હૉસ્પિટલનો રેકર્ડ, માબાપની બાળકના ઉંમર સંબંધી સોગંદનામાને આધારે પ્રવેશ આપવાનો છે.

(5) શાળામાં કોઈપણ જાતના ભેદભાવ વગર પ્રવેશ આપવાનો આદેશ છે.

(6) પ્રવેશ સમયે દાન કે કેપિટેશન ફી સ્વરૂપે કે અન્ય ડિપોઝીટરૂપે કે અન્ય ફી પેટે કોઈ પણ રકમ લઈ શકાતી નથી.

(7) પ્રવેશ સમયે બાળક કે માતા-પિતાનો ઈન્ટરવ્યૂ લઈને પ્રવેશ આપવો કે માતા-પિતાની આવક અને શૈક્ષણિક લાયકાત કે યોગ્યતાના આધારે કે પ્રવેશ પરીક્ષા લઈને પ્રવેશ આપી શકાશે નહિ.

(8) 3થી 5 વર્ષની વયજૂથનાં બાળકોના શિક્ષણ માટે પ્રિ-સ્કૂલના (બાળમંદિર) શિક્ષણ, અભ્યાસક્રમ, પાઠ્યક્રમ, મૂલ્યાંકન અને તેમના શિક્ષકો માટે ખાસ તાલીમ અંગેના નિયમો સૌપ્રથમવાર ઘડીને ક્રાંતિકારી પગલું ભરીને નર્સરીને કાયદા હેઠળ આવરી લીધો છે.

(9) નબળા વર્ગો કે પછાત વર્ગો (SC અને ST)માંથી અભ્યાસ અર્થે પ્રવેશવાંચ્છુ બાળકોને તેમની કાયદામાં દર્શાવેલી ઓળખના આધારે બીપીએલ યાદી પરનાં કુટુંબનાં બાળકોને સરકારમાન્ય ખાનગી પ્રાથમિક શાળામાં ધોરણ 1 (એક)માં વર્ગની કુલ ક્ષમતાથી 25 ટકાની મર્યાદામાં ફરજિયાત પ્રવેશ આપવાની આદેશાત્મક જોગવાઈ આ કાયદામાં કરવામાં આવી છે.

(10) શાળાના શિક્ષકો ખાનગી ટ્યુશનની પ્રવૃત્તિ કરી શકશે નહિ.

(11) શાળાના લઘુ લાયકાત ધરાવતા શિક્ષકોએ 5 (પાંચ) વર્ષમાં નિર્ધારિત ધોરણે શૈક્ષણિક લાયકાત મેળવી લેવાની છે.

(12) બાળકને બદલી સિવાયના કારણોસર પ્રાથમિક શિક્ષણ પૂરું ન કરે ત્યાં સુધી શાળામાંથી હાંકી કાઢી શકાશે નહિ.

(13) ખાનગી પ્રાથમિક શાળાઓમાં પ્રવેશ પામેલ SC, STનાં બાળકોની ફીની ચૂકવણી શરતોને આધીન જે-તે શાળાને સરકાર ચૂકવી દેશે.

(14) આ કાયદાની જોગવાઈઓના પાલન અર્થે એક અલાયદું વ્યવસ્થાતંત્ર, ટ્રિબ્યુનલ કે રાજ્ય કાઉન્સિલ જેવી જોગવાઈ કરી છે. આ અધિનિયમના ભંગ બદલ શાળા સંચાલકોને દંડ તથા શાળાની માન્યતા પાછી ખેંચવા સુધીની જોગવાઈ કાયદામાં છે.

રાષ્ટ્રીય અન્ન સલામતી કાયદો-2013 (RTF-2013)

અન્નસુરક્ષા એટલે 'દરેક વ્યક્તિ માટે બધા જ સમયે સક્રિય અને સ્વસ્થ જીવન માટે પૂરતા પોષણક્ષમ આહારની પ્રાપ્તિ.'

કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા તા. 5 જુલાઈ, 2013ના રોજથી આ વિધેયક અમલમાં આવ્યું.

21. અન્નસુરક્ષા ધારો-2013
વાજબીભાવે/મફત અન્ન સહાય

અન્ન સલામતી વિધેયકની જરૂરિયાત (હેતુઓ) :

(1) દેશની વધતી જતી વસતીની અનાજની કુલ માંગને સંતોષવા તેમ જ દરેક સમયે પૂરતા પ્રમાણમાં સસ્તા દરે, ગુણવત્તાસભર અનાજ પૂરું પાડવું.

(2) બાળકોમાં કે પ્રજામાં કુપોષણની સમસ્યા નિવારવા માટેનો યોગ્ય પ્રબંધ કરવા અને પોષણક્ષમ આહારના કુલ ઉત્પાદનમાં વધારાને પ્રોત્સાહન આપવા માટે.

(3) જાહેર વિતરણ પ્રણાલી (PDS)ને વધુ સુદૃઢ, પારદર્શક અને સરળ બનાવવા.

(4) અંત્યોદય યોજના અને બી.પી.એલ. યાદીમાં નોંધાયેલાં અગ્રિમ કુટુંબોને અન્ન સુરક્ષા, પોષણક્ષમ આહાર રૂપે જરૂરી માત્રામાં રાહતદરે અનાજ ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે અને તેને આનુષંગિક બાબતો સરળતાથી મળી રહે તે માટે.

(5) ગર્ભવતી સ્ત્રીઓ, સ્તનપાન કરાવતી માતાઓ (ધાત્રીમાતાઓ)ને પોષણક્ષમ માત્રામાં અનાજની જરૂરિયાતની સહાય કરવા માટે.

કેટલીક ધારાકીય જોગવાઈઓ :

- આ ધારા હેઠળ અને 'મા અન્નપૂર્ણા યોજના' મુજબ શહેર કે ગ્રામ વિસ્તારનાં જરૂરિયાતમંદ, મધ્યમવર્ગનાં ગરીબ કુટુંબોને વાજબી ભાવથી અનાજ પૂરું પાડવામાં આવે છે, તે મુજબ રાજ્યના અંત્યોદય કુટુંબોને પ્રતિમાસ 35 કિગ્રા અનાજ મફતમાં પૂરું પાડવમાં આવે છે.
- આ યોજના હેઠળના તમામ લાભાર્થીઓને અનાજ પેટે ઘઉં ₹ 2-00 પ્રતિકિલો અને ચોખા ₹ 3-00 પ્રતિકિલો અને મોટું (જાડું) અનાજ ₹ 1-00 પ્રતિકિલોના ભાવે સમયસર, નિયત માત્રામાં, ગુણવત્તાસભર અનાજ જાહેર વિતરણ પ્રણાલી (PDS) હેઠળ નિયત શરતોને આધીન પૂરું પાડવામાં આવે છે.
- ગર્ભવતી સ્ત્રીઓને પ્રસૂતિ સહાયરૂપે ₹ 6000ની રકમ કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા ચૂકવાશે.
- આ વિધેયક હેઠળ રાજ્ય સરકાર દ્વારા લાભાર્થીઓને ભોજન કે અનાજના બદલામાં 'અન્ન સુરક્ષા ભથ્થું' મેળવવા હકદાર બનાવી શકે છે.
- આ ધારા મુજબ 'ગુજરાત સરકાર' અંત્યોદય અને બી.પી.એલ. પરિવારોને દર માસે ખાંડ, આયોડાઈઝ મીઠું, કેરોસીન અને વર્ષમાં બે વખત ખાદ્ય તેલનું રાહતદરે વિતરણ રેશનીંગની દુકાનો મારફત કરવામાં આવે છે.
- રાજ્ય સરકારો આ અગ્રિમ કુટુંબોની યાદી અદ્યતન કરશે અને સુધારશે તથા આવી નામોની યાદીઓ (કુટુંબની મહિલાના નામે) ગ્રામપંચાયત, ગ્રામસભામાં, વોર્ડસભામાં, ઈ-ગ્રામ કે વાજબીભાવની દુકાનો કે મામલતદારની કચેરીઓ, પુરવઠા વિભાગની વેબસાઈટ પર જાહેરમાં પ્રદર્શિત કરશે.

- જાહેર વિતરણ પ્રણાલીમાં સુધારણા કરીને તેને સુદૃઢ બનાવીને ભ્રષ્ટાચાર મુક્ત વિતરણ વ્યવસ્થા માટે 'બાયોમેટ્રીક ઓળખ', એપીકકાર્ડ, બારકોડેડ રેશનકાર્ડ કે અન્નકૂપન તથા વેબકેમેરાથી ઈમેજ લેવાનાં પગલાં ભર્યાં છે.
- આ વિધેયક હેઠળ 'આંતરિક ફરિયાદ નિવારક તંત્ર' ઊભું કરવું અને ફરિયાદોના નિવારણ અર્થે 'નોડેલ અધિકારી' નિમવા અનાજ વિતરણ વ્યવસ્થાનું નિયમન અને નિયંત્રણ અને ફરિયાદ અર્થે રાજ્યમાં 'રાજ્ય અન્ન આયોગ' ની રચના અને ફૂડ કમિશનરની નિમણૂક કરવાની રહેશે. આમ, 'રાષ્ટ્રીય અન્ન સલામતી ધારા'ની અનેક જોગવાઈઓ અંતર્ગત 'મા અન્નપૂર્ણા યોજના' અન્વયે ગુજરાતના આશરે 3.82 કરોડ જરૂરિયાતમંદ નાગરિકોને રાહતદરે અનાજ આપવાની કલ્યાણકારી યોજના રાજ્ય સરકારે અમલમાં મૂકીને આવકારદાયક પગલું ભર્યું છે.

દિવ્યાંગોના શૈક્ષણિક અધિકાર

ઘણીવાર જોવા મળે છે કે આપણે જેને શારીરિક રીતે અક્ષમ ગણીએ તેવા વ્યક્તિની સિદ્ધિથી પ્રભાવિત થવું પડે છે. દિવ્યાંગ વ્યક્તિને પૂરતી તકો અને પ્રશિક્ષણ મળે તો તેમની દિવ્યાંગતા કોઈ રીતે બાધક બનતી નથી. સમાજમાં તેઓની શક્તિઓનો રચનાત્મક ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ બાળકો આપણા સમાજનું અવિભાજ્ય અંગ છે. તેઓની આ ક્ષમતા ઉજાગર કરવા માટે તેમજ માત્ર દિવ્યાંગ હોવાથી પૂર્વગ્રહ પ્રેરિત અન્યાયનો ભોગ ન બને તે હેતુથી ભારત સરકારે કરેલ અધિનિયમ અંતર્ગત તેમના શિક્ષણ માટે કેટલાંક પગલાં ભર્યા છે.

શારીરિક, માનસિક, સાંવેગિક કે સામાજિક લાક્ષણિકતામાં અન્યથી જુદાં પડતા હોય તેવા બાળકોને દિવ્યાંગ બાળકો કહેવામાં આવે છે. જેથી તેઓની ક્ષમતાઓ વિકસાવવા માટે ખાસ સામાજિક અને શૈક્ષણિક સેવાઓની જરૂર પડે છે.

દિવ્યાંગોના ઉત્કર્ષ માટે સરકારશ્રીએ દિવ્યાંગજન અધિકાર અધિનિયમ 2016 (The Right of Persons with Disabilities Act 2016) પ્રસિદ્ધ કરેલ છે. જેમાં વિવિધ પ્રકારની દિવ્યાંગતાને 21 પ્રકારે વર્ગીકૃત કરેલ છે. આવા દિવ્યાંગ વ્યક્તિઓને જન્મજાત ગરીમા, તેમના પ્રત્યે આદર સ્વીકાર કરી અને મૈત્રીભાવ સાથે સમાન તક મળે, તેઓ પ્રત્યે કોઈ ભેદભાવ રાખવામાં ન આવે. આવી વ્યક્તિ સમાજના દરેક ક્ષેત્રમાં સહભાગીદારી કરી શકે તેવા સિદ્ધાંત સ્વીકારવામાં આવેલ છે. સરકારશ્રી દ્વારા પ્રસિદ્ધ થયેલ દિવ્યાંગજન અધિકાર અધિનિયમ 2016 અનુસાર વર્ગીકૃત થયેલ 21 પ્રકારની દિવ્યાંગતાઓ આ પરિશિષ્ટમાં દર્શાવેલ છે :

21 પ્રકારની દિવ્યાંગતાઓ

(1)	અંધત્વ (સંપૂર્ણ દૃષ્ટિહીન)	Blindness
(2)	સ્નાયુઓને વિકૃતિ થતાં સ્નાયુક્ષય	Muscular Dystrophy
(3)	શ્રવણ મંદતા/બહેરાશ	Hearing Impairment
(4)	ક્રોનિક ન્યુરોલૉજીકલ શરતો	Chronic Neurological Condition
(5)	રક્તસ્રાવ	Haemophilia
(6)	અલ્પ દૃષ્ટિ	Low Vision
(7)	કંપન - (ધ્રુજારી સ્નાયુબદ્ધ કઠોરતા)	Parkinson's Disease

(8)	બૌદ્ધિક દિવ્યાંગતા	Intellectual Disability
(9)	થેલેસેમિયા(લોહીમાં હિમોગ્લોબીનની ખામી)	Thalassemia
(10)	કુષ્ઠરોગમાંથી સાજો થયેલ વ્યક્તિ	Leprosy Cured Person
(11)	દીર્ઘકાલીન - (પાંડુરોગ)	Sickle Cell Disease
(12)	એસિડના હુમલાનો ભોગ બનેલા	Acid Attack Victims
(13)	શારીરિક હલન-ચલનની અશક્તતા	Locomotor Disability
(14)	મગજનો લકવો	Cerebral Palsy
(15)	વામનતા	Dwarfism
(16)	માનસિક બીમારી	Mental Illness
(17)	બહુવિધ સ્કલેરોસિસ - શરીરની પેશીઓ કઠણ થવાની વિકૃતિ	Multiple Sclerosis
(18)	ખાસ શિખવા સંબંધિત દિવ્યાંગતા	Specific Learning Disabilities
(19)	વાણી અને ભાષાની અશક્તતા	Speech and Language Disability
(20)	વર્ણપટલની માનસિક વિકૃતિ	Autism Spectrum Disorder
(21)	બહુ દિવ્યાંગતા સહ બધિરાંધતા	Multiple Disabilities Including Deaf Blindness

સરકારશ્રીએ સરકાર માન્ય શૈક્ષણિક સંસ્થાઓને દિવ્યાંગ બાળકોની જરૂરિયાતો ધ્યાનમાં રાખીને જરૂરી સુવિધાઓ પૂરી પાડવાનો નિર્દેશ આપેલ છે. દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહન મળે અને તેઓ લઘુતાનો અનુભવ ન કરે તે માટે પ્રોત્સાહનભર્યું અને તંદુરસ્ત વાતાવરણ તૈયાર કરીને આવા વિદ્યાર્થીઓ શૈક્ષણિક અને સામાજિક રીતે એકરૂપતાનો અનુભવ કરે તે માટે જરૂરી જોગવાઈ અધિનિયમ અન્વયે આ પ્રમાણે આપેલ છે.

(1) દિવ્યાંગ બાળકોને શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં પ્રવેશ, શિક્ષણ, રમતગમત જેવી અન્ય પ્રવૃત્તિઓમાં સમાન તક આપવામાં આવે, સામાન્ય વિદ્યાર્થીઓની જેમ જ દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓને તેમની સાથે બેસવા દેવા અને વાણી, વર્તન અને વ્યવહારમાં દિવ્યાંગ સાથે ભેદભાવ રાખવા નહિ, આ અંગે વિશેષ કાળજી રાખવી.

(2) શૈક્ષણિક સંસ્થાઓની ભૌતિક સુવિધાઓ દિવ્યાંગ બાળકો સુગમ્ય રીતે તેનો ઉપયોગ કરી શકે, તે રીતે સુવિધાઓ પૂરી પાડવી. દા.ત. ઢાળવાળો રેમ્પ બનાવવો, અવર-જવર વગેરેની અડચણો દૂર કરવી. બેસવાની ખુરશી તથા બેંચની વ્યવસ્થા, સંડાસ, બાથરૂમ તેઓના માટે સરળ અને સુવિધાજનક સવલતો પૂરી પાડવી.

(3) દિવ્યાંગ બાળકોને શૈક્ષણિક કારકિર્દી અને સામાજિક વિકાસ સતત અને સર્વગ્રાહી રીતે થાય તેવું વાતાવરણ પૂરું પાડવું.

(4) જેઓ દૃષ્ટિક્ષતિ, શ્રવણક્ષતિ અથવા બધિરાંધતા હોય તેવા દિવ્યાંગ બાળકો માટે યોગ્ય ભાષા સંજ્ઞાઓની લિપિ વગેરે દ્વારા તેઓ સમજી શકે તે રીતે યોગ્ય શિક્ષણ આપવું.

(5) દિવ્યાંગ બાળકોમાં અભ્યાસને લગતી વિશિષ્ટ મર્યાદાઓ ઓળખી કાઢીને તે ખામીઓ દૂર કરવાની કાળજી લઈને તેવા વિદ્યાર્થીઓ સરળતાથી અભ્યાસ કરે તેવા અભ્યાસક્રમલક્ષી જરૂરી પગલા ભરવા.

(6) દિવ્યાંગ બાળકોની સતત અને સર્વગ્રાહી પ્રગતિનું નિરીક્ષણ કરવું.

(7) દિવ્યાંગ બાળકોને તેની શારીરિક મર્યાદાઓ પ્રમાણે વાહનની કે તેના મદદનીશને વાહનની સુવિધા આપવાની કાર્યવાહી કરવી.

(8) દિવ્યાંગ બાળકો ભણતરથી વંચિત રહી જાય નહિ તે માટે શાળાએ જતાં બાળકોનું દર 5 વર્ષે સર્વે કરી અનુકાર્ય કરવું.

(9) શાળાકીય અભ્યાસ પ્રવૃત્તિઓના તમામ સ્તરે મદદરૂપ થાય તેવા સંસાધન કેન્દ્ર(Resource Room)ની રચના કરવી.

(10) નોંધપાત્ર દિવ્યાંગતાવાળા (Benchmark Disability) વિદ્યાર્થીઓ માટે યોગ્યતા અનુસાર શિષ્યવૃત્તિ આપવી.

(11) દિવ્યાંગ બાળકોને અડચણ વિના સરળતાથી પરીક્ષા આપી શકે તેવી સુવિધા પૂરી પાડવી.

(12) દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓ/બાળકો પ્રત્યે કોઈ અપશબ્દો બોલવા, તિરસ્કાર કે હિંસા કરવી, શોષણ કે રેગીંગ જેવી પ્રવૃત્તિ ન થાય તેવી વ્યવસ્થા સુનિશ્ચિત કરવી. આ માટે ખાસ કમિટી રચીને દિવ્યાંગોના પ્રશ્નોનો નિકાલ કરવો.

(13) દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓ માટે બચાવ, મદદ, રક્ષણ, પુનઃસ્થાપન જેવી કામગીરી કરવી. આવા વિદ્યાર્થીઓ જો ચાલુ અભ્યાસ દરમિયાન શાળા છોડી જાય તો તેના કારણો તપાસી તેમને પુનઃસ્થાપનમાં મદદ કરવી.

(14) દિવ્યાંગ બાળકો માટે વિદ્યાર્થી, વાલીઓ, લોકો અને સમાજમાં જાગૃતતા કેળવવી.

(15) નોંધપાત્ર દિવ્યાંગતાવાળા (Benchmark Disability) બાળકોને તેના રહેઠાણની નજીક તેની પસંદગીની શાળામાં અથવા ખાસ શાળામાં પ્રવેશનો અધિકાર રહેશે. નોંધપાત્ર દિવ્યાંગતાવાળા (Benchmark Disability) દરેક બાળકને તેના 18 વર્ષની વય પ્રાપ્ત કરે ત્યાં સુધી યોગ્ય વાતાવરણમાં મફત શિક્ષણ અને વિનામૂલ્યે વિશિષ્ટ સાધનોનો લાભ મળી રહે તે સુનિશ્ચિત કરવું.

દિવ્યાંગને મળતી વિશિષ્ટ સવલતો

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડની જાહેર પરીક્ષાઓમાં દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓને નીચે મુજબની સવલતો આપવામાં આવે છે :

- પરીક્ષા ફી માંથી મુક્તિ, વિષય પસંદગીમાં છૂટછાટ.
- દૃષ્ટિહીન ઉમેદવારોને આકૃતિવાળા પ્રશ્નોમાંથી મુક્તિ.
- ભાષાકીય જોડણીમાં છૂટછાટ.
- ત્રણ કલાકનાં પ્રશ્નપત્રમાં 30 મિનિટનો વધારે સમય આપવો.
- પરીક્ષામાં જવાબવહી લેખનમાં લહિયાની સુવિધા.
- પાસ થવા માટેનાં 100 માંથી ઓછામાં ઓછા 20 ગુણે ઉતીર્ણ(પાસિંગ ધોરણ 20%).
- પરીક્ષા કેન્દ્રમાં ભોંયતળિયે બેઠક વ્યવસ્થા.

- દિવ્યાંગ પરીક્ષાર્થીને અનુરૂપ ફર્નિચર સુવિધા અને વિશિષ્ટ સાધન સામગ્રીનો ઉપયોગ કરવાની છૂટ તથા દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે બ્રેઈલ લિપિમાં પ્રશ્નપત્રની સુવિધાઓ આપવામાં આવે છે.

  આ માટે વિદ્યાર્થીઓએ શાળાના આચાર્યશ્રી પાસેથી માર્ગદર્શન મેળવવું તેમજ www.disabilityaffairs.gov.in પરથી વિશેષ માહિતી મેળવી શકાશે. ઉચ્ચ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં 5% જગ્યામાં પ્રવેશમાં દિવ્યાંગજનો માટે અનામત રાખવી તેમજ ઉપલી વયમર્યાદામાં પાંચ વર્ષની પ્રવેશમાં છૂટછાટ આપેલ છે.

સુગમ્ય ભારત અભિયાન અંગેની દિવ્યાંગો માટેની વિગતો

દિવ્યાંગજનોને સમાજમાં અને સાર્વજનિક સ્થાનોમાં સરળતાનો અનુભવ થાય તથા સમાન તકો મળે તે હેતુથી કેટલીક સુવિધાઓ ઊભી કરવાનું ઠરાવાયું છે.

- દિવ્યાંગજનો માટે સરકારી/જાહેર સંસ્થાઓમાં રેમ્પની સુવિધા, બ્રેઈલલિપિમાં સાઈન બોર્ડ, એસ્કેલેટરની સુવિધા પૂરી પાડવી.
- દિવ્યાંગ બાળકોને ટેકનિકલ શિક્ષણ આપી કૌશલ્યવર્ધક બનાવવા પર ભાર મૂકવો. વીમાની, સ્વાસ્થ્ય અને સંસાધનની સુવિધા, પેન્શન અને જરૂરી વિશિષ્ટ સહાયક ઉપકરણો પૂરા પાડવા.
- દિવ્યાંગોને ટાસ્ક એનાલિસિસ કાર્ય વિશ્લેષણ દ્વારા શિક્ષણ પૂરું પાડવું, દિવ્યાંગોને અલગ ટોઈલેટ/બાથરૂમની વ્યવસ્થા પૂરી પાડવી. દિવ્યાંગોને મોબાઈલ એપથી તેમજ થીમબેઝ શિક્ષણ મળી રહે તેવી સુવિધા પૂરી પાડવી. સરકારી અને ખાનગી નોકરીમાં દિવ્યાંગો માટે 4% બેઠક અનામત રાખવાની કાયદામાં જોગવાઈ કરેલ છે.
- દિવ્યાંગોને સરકાર તરફથી મળતા તમામ લાભો જેવા કે શિષ્યવૃત્તિ, એસ.ટી.બસ પાસ, રેલવે પાસ વગેરેમાં કન્સેશન આપવામાં આવે છે.
- દિવ્યાંગોને સહાયક સાધન સામગ્રી તરીકે એબેક્સ, ગણિતપાટી, કેલિપર્સ, ક્રચીસ, ઓડિયો સીડી, બ્રેઈલ ટેક્સબુક લાર્જ પ્રિન્ટેડ મટિરિયલ્સ, શ્રવણયંત્ર, સ્ટીક, વ્હીલચેર, કૃત્રિમ હાથ-પગ વગેરે.
- ખેલ મહાકુંભમાં દિવ્યાંગો ભાગ લઈ શકે તેવી વ્યવસ્થા સુનિશ્ચિત કરવી.
- દિવ્યાંગો માટે સુગમ્ય પુસ્તકાલયોની સુવિધા ઊભી કરવી.
- 3 ડિસેમ્બરને 'વિશ્વ દિવ્યાંગજન દિન' તરીકે ઊજવવો.
- ચૂંટણી સમયે દિવ્યાંગ મતદાન કરી શકે તે માટે તે જે વિસ્તારમાં હોય તે સ્થળેથી મતદાન કુટિર સુધી વાહનની વ્યવસ્થા કરવી તેમજ દૃષ્ટિહીન દિવ્યાંગજનને ચૂંટણી ઓળખપત્ર અને બેલેટ પેપર(મતપત્ર) બ્રેઈલલિપિમાં પૂરા પાડવા.

દિવ્યાંગજનોનો વિકાસ એ સમાજની એટલે કે આપણા સૌની સામૂહિક ફરજ છે. આપણું વર્તન, આપણો વ્યવહાર તેમનામાં ઉત્સાહભરે તેવા હોવા જોઈએ. આપણે સૌ તેમને પ્રોત્સાહિત કરીશું. તો તેઓ સમાજમાં સમાન અધિકાર અને સમાન તકનો અનુભવ કરી સ્વયં પોતાનો ઉત્કર્ષ સાધી સમાજનું અભિન્ન અંગ બનશે તે વાત નિશંક છે.

આમ, બાળકો, વૃદ્ધો અને દિવ્યાંગજનો પરત્વે આપણો અભિગમ હકારાત્મક હશે તો સમાજમાં રચનાત્મક પરિવર્તન અવશ્ય આવશે જ.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો :

(1) ભારતીય બંધારણમાં કયા બાળ અધિકારોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે ?

(2) વૃદ્ધોની સમસ્યાઓ વર્ણવો તથા તેમનાં રક્ષણ અને કલ્યાણ સંબંધી જોગવાઈઓ વર્ણવો.

(3) માહિતી મેળવવાના અધિકારના હેતુઓ જણાવી માહિતી મેળવવાની પ્રક્રિયા જણાવો.

(4) બાળકોના મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણના અધિકારની મુખ્ય જોગવાઈઓ સમજાવો.

(5) રાષ્ટ્રીય અન્ન સુરક્ષા ધારા અન્વયે અનાજ સંબંધી વિવિધ સંવર્ગોને અનાજ વિતરણ સંબંધી તથા જાહેર વિતરણ પ્રણાલી સંબંધિત જોગવાઈઓ વિગતે ચર્ચો.

(6) દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓને સરકાર તરફથી મળતી સુવિધાઓ વર્ણવો.

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો :

(1) સામાજિક પરિવર્તન થવાનાં મુખ્ય પરિબળો જણાવો.

(2) કાયદાના સામાન્ય જ્ઞાનની જાણકારી શાથી જરૂરી બની છે ?

(3) 'બાળવિકાસ એ આર્થિક વિકાસની પૂર્વશરત છે' સમજાવો.

(4) ભ્રષ્ટાચાર નાથવાના સરકારી પ્રયાસો જણાવો.

(5) અન્ન સલામતી વિધેયકના હેતુઓ વર્ણવો.

(6) દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓને મળતી વિશિષ્ટ સવલતો જણાવો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો

(1) બાળશ્રમિકની માંગનું પ્રમાણ શા માટે વધુ હોય છે ?

(2) નાગરિકોના મૂળભૂત અધિકારો જણાવો.

(3) બાળમજૂરીનાં વિવિધ સ્વરૂપો વર્ણવો.

(4) ભ્રષ્ટાચાર ભાવવધારાનું એક કારણ છે. શા માટે ?

(5) 'મા અન્નપૂર્ણા યોજના'ની મહત્ત્વની જોગવાઈ જણાવો.

(6) દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીઓ માટે સરકારે દિવ્યાંગજન અધિકાર અધિનિયમ 2016 પ્રસિદ્ધ કરેલ છે. શા માટે ?

4. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(1) ભારતીય સમાજમાં પરિવર્તન લાવનારું મુખ્ય પરિબળ કયું છે ?

(A) રૂઢિઓ-પરંપરાઓ (B) લોકમત (C) પશ્ચિમીકરણ (D) સાક્ષરતા

(2) માનવહકોનું ઘોષણાપત્ર કોણે ઘોષિત કર્યું ?

(A) ગ્રેટબ્રિટન (B) સંયુક્ત રાષ્ટ્રો (C) યુનિસેફ (D) વિશ્વબૅંક

(3) 'વિશ્વ વૃદ્ધદિન'ની ઉજવણી કઈ તારીખે થાય છે ?

(A) 8 માર્ચ (B) 1લી ઑક્ટોબર (C) 1લી એપ્રિલ (D) 15મી જૂન

(4) નીચેનામાંથી કઈ માહિતી આપવાનો ઇન્કાર કરી શકાય છે ?

(A) ચૂંટણીપંચ (B) સરકારી યોજનાઓ

(C) ન્યાયિક ચુકાદા (D) રાષ્ટ્રની અખંડિતતા સાર્વભૌમત્વની બાબતો

(5) મફત શિક્ષણ મેળવવાના કાયદામાં કઈ બાબતો પર મનાઈ ફરમાવી છે ?

(A) જન્મના દાખલા વગર પ્રવેશ (B) ખાસ તાલીમની સુવિધા

(C) પ્રવેશ કસોટી વિના પ્રવેશ (D) પ્રવેશ સમયે કેપિટેશન ફી

(6) જાહેર વિતરણ પ્રણાલીને વધુ સુદૃઢ બનાવવા નવી કઈ બાબતો અમલમાં મૂકી છે ?

(A) બારકોડેડ રેશનકાર્ડ (B) એટીએમકાર્ડ (C) બાયોમેટ્રીક ઓળખ (D) ચૂંટણીનું ઓળખપત્ર

(7) દિવ્યાંગ વિદ્યાર્થીની ઉંમર કેટલા વર્ષની થાય ત્યાં સુધી મફત શિક્ષણ આપવામાં આવે છે ?

(A) 15 વર્ષ (B) 16 વર્ષ (C) 17 વર્ષ (D) 18 વર્ષ

પ્રવૃત્તિ

- તમારી આસપાસનાં સ્થળો પર કાર્યરત બાળમજૂરોનો સરવે કરો. તેમનાં કુટુંબ, શિક્ષણ, કામની સ્થિતિ-પ્રકાર, શોષણ કે અત્યાચાર સંબંધી માહિતી પર અહેવાલ તૈયાર કરાવો.
- જિલ્લામાં આવેલાં 'ઘરડાં ઘરો'ની મુલાકાત લઈને વૃદ્ધોની સમસ્યાઓ, તેમની પ્રવૃત્તિઓ અને તેમને મળતી સવલતો, સુવિધાનો ચિત્રાત્મક રીપોર્ટ બનાવો.
- 'બાળદિન-14મી નવેમ્બર'ની ઉજવણી નિમિત્તે બાળમજૂરી વિરુદ્ધ ઝુંબેશરૂપે એક જનજાગૃતિ રેલીનું આયોજન કરવું.
- સસ્તા અનાજની દુકાનો અને અન્ય દુકાનો પરથી મળતાં અનાજ, તેલ, ખાંડ, મીઠું વગેરેના ભાવો, ગુણવત્તા અને વિતરણ વ્યવસ્થાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરો. (છેલ્લાં બે વર્ષની વિગતોના આધારે)
- મફત અને ફરજિયાત પ્રાથમિક શિક્ષણ મેળવવાના અધિકારમાં કરેલી જોગવાઈઓના આધારે તમારી પ્રાથમિક શાળાનું મૂલ્યાંકન કરી એક અહેવાલ તૈયાર કરો અને ત્રુટિઓ દૂર કરવા સંચાલકોને વિનંતી કરો.

●●●

22 પ્રકૃતિમાં પોષણ-વ્યવસ્થા

કુદરતી વનસ્પતિને પોષણ પૂરું પાડવામાં માણસનું કોઈ યોગદાન નથી. માણસે પૃથ્વી, જળ, વાયુ, આકાશ અને અગ્નિને મૂળભૂત તત્ત્વો ગણ્યાં છે જે વનસ્પતિને કુદરત ઉપલબ્ધ કરાવે છે. તેના લીધે જંગલો ફળ-ફૂલ આપે છે. વૃક્ષનું કોઈ પણ પાંદડું તોડીને તેનું પરીક્ષણ કરીશું તો તેમાં કોઈ પણ પોષક તત્ત્વોની ઊણપ જણાશે નહિ. આનો અર્થ એ છે કે, કુદરતી રચનામાં માનવની મદદ વિના વનસ્પતિને બધાં જ જરૂરી તત્ત્વો મળી જાય છે. આનો અર્થ પ્રકૃતિની સુનિયોજિત, સ્વયંસંચાલિત, સ્વયંપોષિત વ્યવસ્થા છે. જેના દ્વારા કુદરતી રીતે જ તમામ વનસ્પતિને બધાં જ આવશ્યક તત્ત્વો મળી જાય છે. બીજમાંથી વૃક્ષ અને વૃક્ષમાંથી બીજ એ પ્રાકૃતિક ચક્રણ અનુસાર ચાલ્યા જ કરે છે.

પદ્મશ્રી ડૉ. સુભાષ પાલેકરે આ પ્રકૃતિની વ્યવસ્થાઓને ચાર પ્રકારે વર્ગીકૃત કરી છે. આ વ્યવસ્થાઓ નીચે મુજબ છે :

1. ખાદ્યચક્ર દ્વારા પોષક તત્ત્વોનું નિયમન

2. કેશાકર્ષણ શક્તિ દ્વારા છોડના મૂળને પાણી-પોષક તત્ત્વોની વ્યવસ્થા

3. ચક્રવાત (વાવાઝોડું) દ્વારા વરસાદ

4. સ્થાનિક અળસિયાંની ગતિવિધિઓ

1. ખાદ્યચક્ર દ્વારા પોષક તત્ત્વોનું નિયમન :

પ્રાકૃતિક વ્યવસ્થાનો એક નિયમ છે જે પણ તત્ત્વો જ્યાંથી નીકળે છે તેને ત્યાં પાછું પહોંચવું જ પડે છે. કોઈ પણ તત્ત્વ પોતાની સ્થિતિમાં પાછું આવી જાય એ એનો પ્રાકૃતિક નિયમ છે.

કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ હવામાંથી વૃક્ષમાં શોષાય છે. તે વૃક્ષના અવશેષોના દહન અને વિઘટન (કોહવાણ)થી પાછો હવામાં ચાલ્યો જાય છે. એમ જ પાણી બાષ્પ સ્વરૂપે મહાસાગરમાંથી ઉપર જઈને વાદળ સ્વરૂપે બંધાઈ વરસાદરૂપે પાછું મહાસાગરમાં પરત ફરે છે.

(1) કાર્બન-ચક્ર : કોઈ પણ છોડનાં લીલાં પાદડાં પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયાના માધ્યમથી હવામાંથી જે કાર્બન લે છે, જે ખોરાકનું નિર્માણ કરે છે, તે કાર્બન છોડમાં સંગ્રહીત થાય છે. આ છોડની આયુ-સમાપ્તિ પછી આ છોડનું બૅક્ટેરિયા દ્વારા વિઘટન થઈને અંગારવાયુ પાછો હવામાં મુક્ત થાય છે. હવામાંથી લીધેલો કાર્બન હવામાં પાછો ચાલ્યો જાય છે. જો છોડને સળગાવીએ તો ધુમાડાના સ્વરૂપમાં કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ હવામાં ચાલ્યો જાય છે અને કાર્બનનું સંતુલન હવામાં સુનિયોજિત રાખે છે. પ્રકૃતિની વ્યવસ્થા છે કે જે પદાર્થ જ્યાંથી નીકળે તે પદાર્થ ત્યાં પાછો જશે.

(2) જળ-ચક્ર : પૃથ્વીના 71 % ભાગમાં પાણી છે. સૂર્યના તાપથી મહાસાગરના જળસ્તરનું તાપમાન વધે છે. જેનાથી પાણીનું બાષ્પીભવન થઈ વાદળો બને છે. આ આપણા દેશની ભૂમિ ઉપર વરસાદના સ્વરૂપમાં પાણી વરસાવે છે. જે મોટા ભાગે ભૂમિની સપાટી ઉપરથી નદી-નાળાઓ દ્વારા વહીને મહાસાગરમાં પહોંચી જાય છે, જે પાણી ભૂમિમાં ઊતરી ભૂગર્ભ જળરૂપ સંગ્રહીત થાય છે, જે ઝરણાંના રૂપમાં નદીઓ દ્વારા અંતે સમુદ્રમાં ભળી જાય છે. આ રીતે પ્રકૃતિની વ્યવસ્થામાં સજીવ સૃષ્ટિના જીવન-વ્યવહાર માટે ઉપલબ્ધ થઈને પાણી અંતે સાગરમાં પાછું પહોંચી જાય છે.

(3) ઊર્જા-ચક્ર : ઊર્જાનો મુખ્ય સ્રોત સૂર્ય છે. સૂર્ય દ્વારા દ્રવ્યનું રૂપાંતર નિરંતર ઊર્જામાં થયા કરે છે. આ સૂર્યનાં કિરણો દ્વારા ઊર્જાનો કેટલોક હિસ્સો પૃથ્વી સુધી પહોંચે છે.

શાકાહારી જીવ જે ખોરાકમાંથી ઊર્જા મેળવે છે. તે ઊર્જા સંગ્રહીત કરવાનું કામ લીલાં પાંદડાઓ કરે છે. આ વનસ્પતિના આયુષ્ય સમાપ્તિ પછી તેના અવશેષોના વિઘટન અથવા બળવાથી ઊર્જા મળતાં ઊર્જા-ચક્ર પૂર્ણ થાય છે.

પ્રયોગ માટેના સંસાધન

10 લીલાં પાન તે જ વનસ્પતિનાં એવડાં જ 10 સૂકાં પાન, દીવાસળી-પેટી, પાત્ર.

રીત : લીલાં પાન અને સૂકાં પાનનું અલગ-અલગ વજન કરો અને તેની નોંધ કરો. બંનેમાં જોવા મળતા તફાવત નોંધો. ત્યાર પછી સૂકાં પાનને નિયંત્રિત પાત્રમાં દીવાસળીથી સળગાવો અને અવલોકન કરો. હવે બાકી રહેલી રાખનું વજન કરો.

સારાંશ : આપણને અવલોકન કરતાં માલૂમ પડ્યું કે, લીલાં અને સૂકાં પાનના વજનમાં જે તફાવત જણાય છે તે તફાવત લીલાં પાનમાં જે પાણી છે તેનો છે. હવે આપણે સૂકા પાનને સળગાવતી વખતે જોયું કે અગ્નિ અને ધુમાડો પ્રગટ થાય છે જે વનસ્પતિએ હવામાંથી કાર્બન ડાયૉક્સાઇડના રૂપમાં લીધું હતું અને અગ્નિ સૌર ઊર્જામાંથી લીધેલ હતી. હવે બાકી રહેલ રાખનું વજન કરો. જે વનસ્પતિએ પૃથ્વીમાંથી લીધેલ હતું તે પૃથ્વી ઉપર પડી રહ્યું.

નિર્ણય : પ્રયોગના અંતે એ સિદ્ધ થાય છે કે, પ્રકૃતિમાંથી ઉપયોગમાં લેવાયેલાં તત્ત્વો અંતે પોતાની મૂળ સ્થિતિમાં પહોંચી જઈને પ્રકૃતિમાં સંતુલન જાળવી રાખે છે.

(4) ખાદ્યચક્ર સાથે જોડાયેલું મહત્ત્વનું ઘટક એટલે હ્યુમસ (જીવનદ્રવ્ય) : હ્યુમસ એ એવું જૈવિક દ્રવ્ય છે, જેમાં નિરંતર જૈવિક, જૈવરાસાયણિક અને રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ થયા કરે છે. જીવનદ્રવ્યમાં જે સમયે કોઈ નવા પદાર્થોનું નિર્માણ થતું રહે છે ત્યારે જ તે સમયે બીજા જૂના પદાર્થોનું વિઘટન થયા કરે છે. આવી રીતે નિરંતર નિર્માણ અને ક્ષય થયા કરે છે. જીવનદ્રવ્યનું નિર્માણ કોઈ પણ કાષ્ટજન્ય અવશેષોના વિઘટનથી થાય છે. આ વિઘટનનું કામ અનંત કરોડ સૂક્ષ્મ જીવાણુઓની પ્રજાતિઓ કરે છે. આ સૂક્ષ્મ જીવાણુઓને કામ કરવા માટે કાચી શર્કરા (ઊર્જા) જરૂર પડે છે, તે મૂળ દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. કુદરતમાં હ્યુમસનું નિર્માણ મૂળની પાસે થાય છે. મૂળથી દૂર પ્રયોગશાળામાં નહિ. કુદરતી રચનામાં પ્રકાશસંશ્લેષણ ક્રિયાના માધ્યમથી લીલા પાંદડા જેટલી કાચી શર્કરા બનાવે છે. તેનું 25 % ભાગ મૂળ દ્વારા જીવાણુઓ સુધી પહોંચે છે અને તેના બદલામાં જીવાણુ હ્યુમસ નિર્માણ કરીને મૂળને પોષક દ્રવ્યો ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

2. કેશાકર્ષણશક્તિ દ્વારા છોડના મૂળને પાણી-પોષક તત્ત્વોની વ્યવસ્થા :

વરસાદનું પાણી ગુરુત્વાકર્ષણ શક્તિ દ્વારા ભૂગર્ભ જળના સ્વરૂપમાં સંગ્રહાય છે અને વરસાદની ઋતુ પૂરી થયા પછી આ ભૂગર્ભ જળમાંથી પાણી કેશાકર્ષણશક્તિ દ્વારા છોડના મૂળને પાછું મળે છે. આ કુદરતી વ્યવસ્થા સુનિયોજિત, સ્વયંસંચાલિત છે.

પ્રકૃતિના સિદ્ધાંત પ્રમાણે જમીનની ઊંડાણની માટી પોષક તત્ત્વોનો ભંડાર છે. કેશાકર્ષણશક્તિ દ્વારા જ્યારે ભૂગર્ભમાંથી ભેજ ઉપર આવવા માંડે છે ત્યારે તે ભેજની સાથે ઊંડાણમાં રહેલાં પોષક તત્ત્વોના ભંડારમાંથી બધાં જ ખનીજ તત્ત્વો ઓગળી ભેજની સાથે ઉપર આવીને મૂળની પાસે સંગ્રહીત થાય છે અને આ રીતે મૂળને આ પોષક તત્ત્વો ઉપલબ્ધ થાય છે.

3. ચક્રવાત (વાવાઝોડું) દ્વારા વરસાદ :

જો વરસાદ ના હોત તો કદાચ જંગલો ના હોત, માનવીને પીવા માટે, સિંચાઈ માટે પાણી ના મળતું હોત. માનવ સાથે સમગ્ર સજીવ સૃષ્ટિના જીવનનિર્વાહ માટે વરસાદની ભૂમિકા મહત્ત્વની છે.

ભારતમાં મોટા ભાગનો વરસાદ ચોમાસાની ઋતુમાં થાય છે. ચોમાસામાં થતા સમગ્ર વરસાદમાં ચક્રવાત મહત્ત્વની વાતાવરણીય ઘટના છે. 21 માર્ચ પછી જ્યારે ઉત્તર ગોળાર્ધમાં તાપમાન વધવા લાગે છે ત્યારે સૂર્યના તીવ્ર તાપથી હિંદ મહાસાગરના પાણીનું બાષ્પીભવન તીવ્ર ગતિથી થવા લાગે છે. તે સમયે ચોમાસું હિંદ મહાસાગરમાં પ્રવેશ કરે છે. તે સમયમાં તીવ્રતાથી સમુદ્રની ઉપરથી હવા ગરમ થવા લાગે છે. તેના પરિણામે હવાનું ઓછું દબાણવાળું ક્ષેત્ર નિર્માણ પામે છે. આ ઓછા દબાણવાળા ક્ષેત્રની આસપાસ હવા ચક્રાકાર ફરવા લાગે છે. જેનાથી ચક્રવાતનું નિર્માણ થાય છે. ભારતીય કૃષિને અસર કરતાં પરિબળોમાં ચક્રવાત એક અસરકારક પરિબળ છે. જ્યારે આ ચક્રવાતની ઘટના બને છે ત્યારે રાસાયણિક ખેતીમાં પાકોને વધુ નુકસાન થાય છે. જ્યારે પ્રાકૃતિક કૃષિમાં પાકોને તેનાથી ઓછું નુકસાન થાય છે. કારણ કે પ્રાકૃતિક ખેતી છોડને વધુ બળવાન બનાવે છે.

જાણવું ગમશે

આ પણ જાણીએ. 40 વર્ષનું એક વૃક્ષ એક દિવસમાં 200 લિટર પાણી બાષ્પના સ્વરૂપમાં હવામાં છોડે છે. જો વાદળોને પાણીથી ભરવા હોય, તો હવામાં ભેજનું પ્રમાણ વધારવા માટે વધારે વૃક્ષો વાવવાં પડશે. જેથી ખાલી વાદળો આ ભેજને શોષી લે અને જ્યારે એ પાણીથી સંતુપ્ત થશે ત્યારે વરસાદ આવશે.

4. સ્થાનિક અળસિયાંની ગતિવિધિ :

સ્થાનિક અળસિયાનાં લક્ષણો :

(1) સ્થાનિક અળસિયાં માટી ખાય છે.

(2) જો સ્થાનિક અળસિયાંને ખોરાક નહિ મળે તો અન્યત્ર જતાં નથી, પરંતુ ભૂમિની અંદર સુષુપ્ત અવસ્થામાં જતાં રહે છે.

(3) રાજસ્થાનના રણમાં ઊંચા તાપમાને અથવા હિમાલયની ટોચ ઉપર નીચા તાપમાને પણ જમીનની અંદર તે પોતાની ગતિવિધિ ચાલુ રાખે છે.

સ્વસ્થ ભૂમિના નિર્માણમાં સ્થાનિક અળસિયાંનું પ્રદાન :

સ્થાનિક અળસિયાં પોતાનાં 15 વર્ષના આયુષ્યકાળમાં દિવસ-રાત ભૂમિની અંદર રહીને અનંત કરોડો કાણાં પાડે છે. સ્થાનિક અળસિયાં જ્યારે ભૂમિમાં પ્રવેશ કરે છે ત્યારે ઊંડાઈ સુધી જાય છે, કાણાં પાડે છે ત્યારે બીજું કાણું પાડી તેમાંથી ઉપર આવે છે અને ભૂમિની સપાટી ઉપર આવીને ત્યાં ખનીજથી સમૃદ્ધ વિષ્ટા (હગાર) છોડે છે. જેનાથી જમીન છિદ્રાળુ બની જાય છે. જ્યારે તે ઉપર-નીચે આવ-જા કરે છે ત્યારે પોતાના શરીરમાંથી ઉત્સેચકો, અંતઃસ્રાવોનો સ્રાવ કરી આ છેદની અંદરની બાજુએ એક આવરણ બનાવે છે તેથી આ છિદ્ર બાહ્ય દબાણ સામે ટકી રહે છે. જેનાથી વરસાદનું પાણી ભૂમિમાં સરળતાથી ઊતરતાં ભૂગર્ભ જળનું સ્તર ઉપર આવે છે અને માટીનું ધોવાણ અટકે છે.

જ્યારે અળસિયાં જમીનની અંદર પ્રવેશ કરે છે ત્યારે માટી, રેતી, કાચા પથ્થરો (પોચું કે નરમ ખડક દ્રવ્ય), ચૂનો વગેરે ખાતાં અંદર નગરભૂમિ સુધી જાય છે, જમીનમાં રહેલા રોગ નિર્માણ કરનારા રોગાણુને આરોગી પોતાના આંતરડામાં નષ્ટ કરી દે છે. ઉપયોગી જીવાણુઓને ગળી જઈ બળવાન બનાવી વિષ્ટાના માધ્યમથી ભૂમિ ઉપર છોડી દે છે.

અળસિયાની વિષ્ટામાં આસપાસની જમીન કરતાં પોષક દ્રવ્યો નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં હોય છે. આ ખનીજ તત્ત્વો વનસ્પતિના વૃદ્ધિવિકાસમાં મહત્ત્વનો ફાળો આપે છે.

આ ઉપરાંત આ વિષ્ટામાં રોગપ્રતિકારક શક્તિ આપનારા અત્યંત ઉપયોગી પ્રતિપિંડ (એન્ટિબોડિઝ) હોય છે જે છોડના મૂળને તેમજ મૂળની નજીકના ઉપયોગી સૂક્ષ્મ જીવોની રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારે છે. જેનાથી અનુકૂળ બળવાન ભૂમિનું નિર્માણ થાય છે. તેમાં ઊગનારા છોડ-વૃક્ષ પણ સ્વસ્થ રહેશે અને તેને ખાનાર પશુ, પક્ષી અને માનવ પણ સ્વસ્થ બનશે.

અળસિયાની સક્રિયતા ચાલુ રહે તે માટે જરૂરી સૂક્ષ્મ પર્યાવરણનું નિર્માણ કરવું પડે. જો આ જરૂરી સૂક્ષ્મ પર્યાવરણ ન મળે તો અળસિયાં સુષુપ્ત અવસ્થામાં ચાલ્યા જાય છે. આ વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિ એટલે કે સૂક્ષ્મ પર્યાવરણનું પુનઃનિર્માણ થાય તો અળસિયાં સક્રિય બની કાર્યરત થાય છે.

જાણવું ગમશે

સૂક્ષ્મ પર્યાવરણ એટલે શું ?

જમીનની ઉપરની સપાટી ઉપર કોઈ પણ બે છોડની વચ્ચે જે હવા વહે છે તે હવાનું દિવસનું તાપમાન 24° C થી 32° C અને સાપેક્ષ ભેજ 65 થી 72 % હોવા જોઈએ. આ એકાત્મક સ્થિતિને સૂક્ષ્મ પર્યાવરણ કહે છે. આ સૂક્ષ્મ પર્યાવરણનું નિર્માણ જીવામૃત, ઘન જીવામૃત અને આચ્છાદન દ્વારા કરવામાં આવે છે.

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો :

(1) હ્યુમસ એટલે શું ?

(2) અળસિયાની વિષ્ટાની ખાસિયત શું છે ?

2. ટૂંક નોંધ લખો :

(1) સ્થાનિક અળસિયાં

(2) ઊર્જા-ચક્ર

(3) જળ-ચક્ર

3. સવિસ્તાર સમજાવો :

(1) ચક્રવાત (વાવાઝોડા)ની ભૂમિકા

(2) ખાદ્યચક્ર

4. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) પૃથ્વીના કેટલા ટકા ભાગમાં પાણી છે ?

(A) 62 % (B) 71 % (C) 78 % (D) 76 %

(2) ઊર્જાનો મુખ્ય સ્રોત કયો છે ?

(A) પૃથ્વી (B) સમુદ્ર (C) સૂર્ય (D) ચંદ્ર

(3) સ્થાનિક અળસિયાનો આયુષ્યકાળ કેટલાં વર્ષનો હોય છે ?

(A) 12 (B) 14 (C) 15 (D) 18

●●●

23 માર્ગ-સલામતી અને વાહનચાલક

ધોરણ 9માં આપણે માર્ગ પર વાહન ચલાવતી વખતે કોને અગ્રતા આપવી તે તેમજ ડાબી, જમણી તરફ વળવા અને યુટર્ન લેવા દરમિયાન શી સાવચેતીઓ રાખવી તે શીખ્યાં. ઉપરાંત, ટ્રાફિક સિગ્નલ વિશે પણ સમજ મેળવી. આ પ્રકરણમાં આપણે વાહનચાલકની ફરજો, ડ્રાઇવિંગ લાઇસન્સ, લેન ટ્રાફિક, ચાર રસ્તા અને ગોળાઈ પર શી સાવચેતીઓ રાખવી તે અને હેલ્મેટ અને સીટ-બેલ્ટના મહત્ત્વ વિશે જાણીશું.

વાહનચાલકની ફરજો (Duties of Drivers and Riders)

1. વાહનચાલકે શારીરિક અને માનસિક રીતે સંપૂર્ણ સ્વસ્થ અને વાહન ચલાવવા સક્ષમ હોય, તો જ વાહન ચલાવવું જોઈએ.
2. દરેક વાહનચાલકે હંમેશાં વાહનને પૂરી સુરક્ષા અને સાવધાનીથી ચલાવવું જોઈએ.
3. વાહનચાલકે કોઈ પણ રીતે વિચલિત થયા વગર માર્ગ અને વાહન-વ્યવહાર પર સતત નજર રાખીને પૂરું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીને વાહન ચલાવવું જોઈએ.
4. વાહનચાલકે રાહદારીઓ, સાઇકલ-સવારો, બાળકો, વૃદ્ધો અને દિવ્યાંગ લોકો વગેરે (vulnerable road users)ની સલામતી જળવાય તે રીતે વિશેષ કાળજી અને સાવધાની સાથે વાહન ચલાવવું જોઈએ.
5. વાહન ચલાવતી કે ઊભું રાખતી વખતે કોઈ પણ વ્યક્તિને કોઈ પ્રકારે અગવડ કે અસુવિધા ન થાય તેનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ.
6. મુસાફરો, પ્રાણીઓ, સામાન, ઉપકરણ કે વાહનની સ્થિતિને કારણે વાહનચાલક ધ્યાનભંગ કે વિચલિત ન થાય તેની તકેદારી રાખશે.
7. પોતે અને અન્ય મુસાફરો પણ સીટ-બેલ્ટ પહેરી લે તે વાહનચાલક સુનિશ્ચિત કરશે.
8. મોટરસાઇકલ-સવાર અને તેની પાછળ બેઠેલ વ્યક્તિએ હેલ્મેટ ફરજિયાત પહેરવું જોઈશે.
9. વાહનચાલક વાહનમાં ચડતી અને વાહનમાંથી ઊતરતી વખતે પોતાની, મુસાફરોની તેમજ અન્ય માર્ગ ઉપયોગકર્તાઓની સલામતીનું ધ્યાન રાખશે.
10. વાહનચાલક કોઈ પણ પ્રકારનો નશો કરીને વાહન ચલાવશે નહિ.
11. કોઈ પણ પ્રકારની ખામીવાળું વાહન, જે ચલાવવાથી વાહનચાલક કે અન્ય માર્ગ ઉપયોગકર્તાઓની સલામતી જોખમાય, તેવું વાહન જાહેર માર્ગ પર ચલાવશે નહિ.
12. વાહન ચાલુ કરતાં પહેલાં વાહનના રીઅર અને સાઇડ વ્યૂ મિરર આજુબાજુ અને પાછળનો વાહન-વ્યવહાર સ્પષ્ટ રીતે દેખાય તે રીતે ગોઠવી લેવાનાં રહેશે. વાહનના ટાયરમાં યોગ્ય દબાણે હવા અને બ્રેક સહિત યાંત્રિક સ્થિતિ બરાબર છે તે ચકાસી લેવાનું રહેશે.
13. મોટરસાઇકલ કે ત્રણ પૈડાંવાળું વાહન ચલાવતી વખતે કે તેમાં મુસાફરી કરતી વખતે સવાર થયેલ વ્યક્તિ અન્ય કોઈ વાહનને પકડશે નહિ કે ધક્કો મારશે નહિ.
14. વાહનચાલક માર્ગની સ્થિતિના કારણે સુરક્ષા માટે તેમ કરવું જરૂરી હોય ત્યારે જ પેડલ કે ફૂટરેસ્ટ પરથી પગ હટાવશે.
15. વાહનમાંથી ઊતરતી વખતે દરવાજો ખોલતા સમયે પાછળથી આવતાં વાહન સાથે અકસ્માત ન થાય તેની તકેદારી રાખવાની રહેશે.
16. માર્ગ પરના ટ્રાફિકને તથા અન્ય માર્ગ ઉપયોગકર્તાઓને અડચણરૂપ થાય અને ટ્રાફિકના સરળ પ્રવાહને અવરોધે તે રીતે ક્યારેય પોતાનું વાહન થોભાવશે નહિ.
17. વાહન હંકારતાં બિનજરૂરી કે લગાતાર અને શાંત જાહેર કરેલ વિસ્તારમાં હૉર્ન ન વગાડવું.

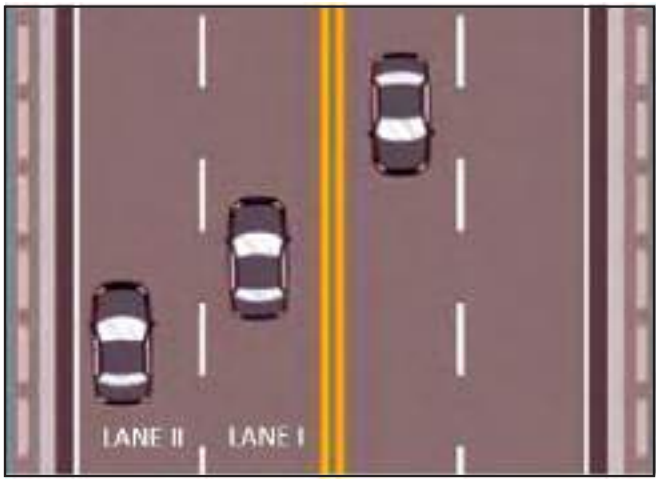
ડ્રાઇવિંગ લાઇસન્સ (Driving Licence)

શું તમે જાણો છો કે, કોઈ પણ મોટરવાહન ચલાવવા માટે પરવાનાની જરૂર પડે છે ? આ પરવાનાને 'ડ્રાઇવિંગ લાઇસન્સ' કહે છે. જે વાહન ચલાવવું હોય તે વાહનના પ્રકાર મુજબનું લાઇસન્સ તમારી પાસે હોવું ફરજિયાત છે. દા.ત., મોટરસાઇકલ, મોટરકાર, ભારે વાહન વગેરે ચલાવવા માટે તેના પ્રકાર (Class of vehicle) પ્રમાણેના લાઇસન્સની જરૂર પડે છે.

ચાલો, ડ્રાઇવિંગ લાઇસન્સ મેળવવા માટેની વયમર્યાદા જાણીએ :

- 18 વર્ષ પૂર્ણ થયાં હોય તેવી વ્યક્તિને ભારે ટ્રાન્સપોર્ટ વાહનો સિવાયના તમામ પ્રકારના મોટરવાહન ચલાવવાનું લાઇસન્સ મળી શકે છે.
- 16 વર્ષ કે તેથી વધુ ઉંમરના વ્યક્તિને 50 CC સુધીની એન્જિન-ક્ષમતા ધરાવતું ગિયર વિનાનું દ્વિચક્રી વાહન (Motor Cycle Without Gear - MCWoG) ચલાવવાનું લાઇસન્સ મળી શકે.
  - પરંતુ, 18 વર્ષથી ઓછી વય ધરાવતા સગીરને તેના વાલીની લેખિત સંમતિ સાથે જ ગિયર વિનાનું દ્વિચક્રી વાહન ચલાવવાનું લાઇસન્સ મળી શકે.
- 1 વર્ષ કરતાં વધુ સમયથી હળવાં મોટરવાહન (Light motor vehicle - LMV) ચલાવવાનું લાઇસન્સ ધરાવતી વ્યક્તિને 20 વર્ષની ઉંમર પૂર્ણ થયા બાદ ભારે વાહનો ચલાવવાનું લાઇસન્સ મળી શકે.

લેન ટ્રાફિક (Lane Traffic)



માર્ગને જ્યારે વાહન-વ્યવહારની સરળતા માટે ઊભી રેખા વડે એકથી વધુ વિભાગોમાં વિભાજિત કરવામાં આવ્યા હોય ત્યારે આવા દરેક વિભાગને 'લેન' કહેવાય છે. લેનમાં વાહન ચલાવતી વખતે નીચે મુજબની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ :

- હળવી, મધ્યમ ગતિનાં તથા ભારે વાહનોએ સામાન્ય રીતે સૌથી ડાબી બાજુની લેનમાં જ વાહન ચલાવવું જોઈએ.
- વાહનચાલકે હંમેશાં પોતાની લેનમાં જ વાહન ચલાવવું જોઈએ અને લેન બદલવાની જરૂર જણાય ત્યારે અગાઉથી યોગ્ય સિગ્નલ આપીને સલામત જણાય ત્યારે જ લેન બદલવી જોઈએ.
- જ્યારે કોઈ લેનને કોઈ ખાસ વર્ગના વાહન માટે ચિહ્નિત કરવામાં આવેલ હોય ત્યારે વાહનચાલક તે વર્ગનું વાહન તે જ લેનમાં ચલાવશે. આ પ્રકારની લેનમાં અન્ય કોઈ વર્ગનું વાહન ચલાવી શકાય નહિ. જેમકે, ફક્ત દ્વિચક્રી વાહનો માટેની લેનમાં મોટરકાર કે ભારે વાહનો ચલાવી શકાય નહિ.
- જ્યારે કોઈ માર્ગને ઊભા સળંગ પીળા કે સળંગ સફેદ પટ્ટા વડે વિભાજિત કરવામાં આવેલ હોય ત્યારે વાહનચાલક તે પટ્ટાની અંદર જ વાહન ચલાવશે અને સળંગ ઊભા પટ્ટાને ઓળંગશે નહિ.
- વાહનચાલક આગળ કોઈ અવરોધ હોય તે સિવાય માર્ગ પર ચિહ્નિત ઊભા સળંગ પીળા કે સળંગ સફેદ પટ્ટા ઉપર વાહન ચલાવશે નહિ.
- જ્યારે માર્ગ પર એક સળંગ પટ્ટાને સમાંતર એક તૂટક રેખા અંકિત કરેલ હોય ત્યારે તૂટક રેખાની ડાબી બાજુનું વાહન આગળના વાહનને ઓવરટેક કરવાના હેતુથી તૂટક રેખા પાર કરી શકશે, પરંતુ ઓવરટેક કર્યા બાદ તરત જ તેણે પોતાની મૂળ લેનમાં સલામત રીતે પરત આવી જવાનું રહેશે.

ચોકડી (Intersection) અને ગોળાઈ (Roundabout) પર ધ્યાન રાખવાની બાબતો :

- જ્યારે આપણું વાહન ચોકડી (ચાર રસ્તા), જંક્શન કે ગોળાઈ પર પહોંચવા આવે ત્યારે વાહન ફરજિયાતપણે ધીમું કરી દેવું જોઈએ.
- ચોકડી, જંક્શન કે ગોળાઈ પર જમણી બાજુથી આવતાં વાહનોને અગ્રતા આપવાની રહેશે.

- ગોળાઈમાં લેન બદલતી વખતે વાહનચાલક જરૂરી સંકેતો બતાવશે.
- ડાબી તરફ વળતાં સમયે રાખવાની થતી તમામ સાવચેતીઓનું ધ્યાન ગોળાઈમાંથી બહાર નીકળતી વખતે પણ રાખવાનું રહેશે.

હેલ્મેટ અને સીટ-બેલ્ટનું મહત્ત્વ

હેલ્મેટનું મહત્ત્વ :

જ્યારે દ્વિચક્રી વાહન અકસ્માતનો ભોગ બને ત્યારે વાહન પર સવાર વ્યક્તિઓ ફંગોળાય છે. જો આવા વ્યક્તિનું માથું રસ્તા પર કે અન્ય કોઈ વસ્તુને અથડાય તો માથાની આગળ તરફની ગતિ અટકી જાય છે. પરંતુ મગજ તેનું આગવું દળ હોવાના કારણે પોતાની ગતિ ચાલુ રાખે છે અને ખોપરીની અંદરની બાજુ સાથે ટકરાઈને પાછું પડે છે અને તેની વિરુદ્ધના ખોપરીના ભાગ સાથે ટકરાય છે.

આ પ્રકારની અથડામણથી માથામાં થતી ગંભીર ઈજાથી તાત્કાલિક મૃત્યુ નીપજી શકે છે. માથા પર નિયત ધોરણો મુજબનું હેલ્મેટ પહેરવાથી આવી ગંભીર ઈજાઓથી જીવ બચી શકે છે. હેલ્મેટનું મુખ્ય કામ માથા પર આવેલ અથડામણના આઘાતની અસર ઓછી કરી માથા અને મગજને ગંભીર ઈજાથી બચાવવાનું છે.

શું તમે જાણો છો ?

- મોટર વિહિકલ ઍક્ટની કલમ-129 મુજબ દરેક મોટરસાઇકલ (દ્વિચક્રી વાહન) ચાલક અને ચાર વર્ષથી વધુ ઉંમરની તેની પાછળ બેઠેલ કોઈ પણ વ્યક્તિએ જાહેર રસ્તા પર હંમેશાં માન્ય ધોરણો મુજબનું હેલ્મેટ પહેરવું ફરજિયાત છે.
- મોટર વિહિકલ ઍક્ટની કલમ-194 (ડી) મુજબ હેલ્મેટ પહેર્યા વગર દ્વિચક્રી વાહન ચલાવવા કે પાછળ બેસવા માટે દંડ તેમજ ત્રણ મહિના માટે ડ્રાઇવિંગ લાઇસન્સ મોકૂફ થઈ શકે છે.

સીટ-બેલ્ટનું મહત્ત્વ

માર્ગ પર સતત વધતી વાહનોની સંખ્યા સાથે માર્ગ-અકસ્માતોની શક્યતાઓ પણ વધી છે. માર્ગ-અકસ્માતના કિસ્સામાં મોટરકાર-ચાલક અને અન્ય મુસાફરોને ગંભીર ઈજાથી બચાવવા માટે સીટ-બેલ્ટ અને 'બાળ-સુરક્ષા પ્રણાલી' (Child Restraint System)નો ઉપયોગ સૌથી અસરકારક ઉપાય છે.

ચાલકે/મુસાફરે સીટ-બેલ્ટ ન પહેર્યો હોય અને વાહનનો અકસ્માત થાય તો તેમની કારના અંદરના ભાગો જેવાં કે સ્ટિયરિંગ વ્હિલ સાથે વિન્ડસ્ક્રીન (Windscreen) સાથે અથડામણ થઈ શકે છે. જેના પરિણામે શરીરનાં બાહ્ય તેમજ આંતરિક અંગોને ગંભીર ઈજા પહોંચી શકે છે; જે તાત્કાલિક મૃત્યુનું કારણ બની શકે છે. પરંતુ, ચાલક કે મુસાફરે સીટ-બેલ્ટ પહેરેલ હોય, તો આવાં અકસ્માતના કારણે થતી જીવલેણ ઈજાઓ નિવારી શકાય છે.

શું તમે જાણો છો ?

- મોટર વિહિકલ ઍક્ટની કલમ-194 (બી) મુજબ સીટ-બેલ્ટ પહેર્યા વગર મોટરકાર ચલાવવા કે તેમાં મુસાફરી કરવા માટે દંડ થઈ શકે છે.

વધુ માહિતી માટે :

Website:gujrosa.gujarat.gov.in

ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ

ગાંધીનગર

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર ઉત્તર લખો :

(1) સીટ-બેલ્ટનું મહત્ત્વ જણાવો.

(2) ડ્રાઇવિંગ લાઇસન્સ મેળવવા માટેની વયમર્યાદા સંબંધિત જોગવાઈઓ કઈ કઈ છે ?

2. નીચેના પ્રશ્નનો મુદ્દાસર ઉત્તર લખો :

(1) 'વાહનચાલકની ફરજો' વિશે નોંધ લખો.

3. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો :

(1) ચોકડી અથવા ગોળાઈ પર ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો જણાવો.

(2) વાહન ઊભું રાખતી વખતે ડ્રાઇવરે કઈ બાબતોને ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ ?

4. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો :

(1) ગિયર વિનાનું 50 CC સુધીની એન્જિન-ક્ષમતાનું દ્વિચકી વાહન ચલાવવા માટે લાઇસન્સ કેટલાં વર્ષની ઉંમર બાદ મળે ?

(A) 16 (B) 18

(C) 20 (D) 21

(2) હળવી, મધ્યમ ગતિનાં તથા ભારે વાહનોને સામાન્ય રીતે કઈ બાજુની લેનમાં ચલાવવાં જોઈએ ?

(A) જમણી બાજુ (B) વચ્ચેની

(C) ડાબી બાજુ (D) ડાબી-જમણી બંને

(3) ભારે વાહન ચલાવવાનું લાઇસન્સ કેટલાં વર્ષની ઉંમર પૂર્ણ થયા બાદ મળી શકે ?

(A) 16 (B) 18

(C) 21 (D) 20

●●●